

# REVISION DER GATTUNG GLYCYPHANA BURMEISTER (COLEOPTERA, CETONIINAE)

## I. Teil

(56. Beitrag zur Kenntnis der Scarabaeiden)

von

**RENÉ MIKŠIĆ**

(Forstinstitut — Sarajevo)

Mit 70 Abbildungen

Die Gattung *Glycyphana* Burm. ist in systematischer Hinsicht eine der schwierigsten, nach der Artzahl die zweitgrösste Cetoniiden-Gattung der Welt.

Die erste und bisher einzige Bearbeitung der ganzen Gattung gab Burmeister, der Gründer derselben in seinem klassischen Werk „Handbuch der Entomologie“ (1842). Natürlich entspricht diese Bearbeitung nicht mehr den modernen Arbeitsmethoden der Entomosystematik und umfasst ausserdem einerseits nur einen kleinen Teil der gegenwärtig bekannten Arten, anderseits aber auch einige fremde Elemente. Eine Bearbeitung der philippinischen *Glycyphana* gab Mohnike (1873). In diesem Jahrhundert wurden die Arten des ehemaligen Britisch Indien samt Ceylon und Burma von Arrow (1910) und in neuester Zeit die Arten des ehemaligen französischen Indochina von Paulian (1959/61) behandelt. Die Hauptmasse der Arten umfasst aber die Fauna von Indonesien. Eben über die *Glycyphana*-Fauna dieses Gebietes bestand keine einzige Monographie, da die Arbeiten von Wallace (1868) und Mohnike (1871) nicht als solche aufgefasst werden können. Auch bestand bisher kein einziges System dieser Käfer.

Mit dieser Revision hoffe ich — ungeachtet mancher sehr bedeutender Beschwerden — die genannten Lücken einigermassen auszufüllen und eine Basis für weitere Forschungen auf diesem Gebiet zu schaffen. Wegen des grossen Umfanges der Arbeit erscheint dieselbe in zwei Teile. Der vorliegende erste Teil umfasst ausser den allgemeinen Teil die Bearbeitung der Untergattungen ohne quere Punktfurche auf dem Mesosternalprocessus, der zweite die Untergattungen wo eine solche besteht.

Es ist mir eine angenehme Pflicht für die Zusendung des sehr reichen Materiales folgenden Herren meinen verbindlichsten Dank auszusprechen: Dr. H. Freude (Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates, München), Dr. F. Hieke (Institut für Spezielle Zoologie und Zoologisches Museum der

Humboldt-Universität, Berlin), R. Krause (Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden), Sv. G. Larson (Universitetets Zoologiske Museum, Kopenhagen), Dr. H. Roer (Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn), Dr. R. zu Strassen (Natur-Museum und Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt a.M.) und Dr. J. T. Wiebes (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden). Insgesamt untersuchte ich über 5.500 Exemplare.

Besonderen Dank bin ich ausserdem meinem lieben Freund und Kollegen, dem hervorragenden ungarischen Skarabäologen Herr Dr. Sebö Endrödi (Budapest), für die bereitwilligste Hilfe und Unterstützung bei der Beschaffung der nötigen Literatur schuldig.

Die Abbildungen zu dieser Arbeit wurden von Frau Fadila Softić-Harović verfertigt.

Einige Bemerkungen über das System der Gattung *Glycyphana* Burm.

Im Schenkling-Katalog (1921) wurden in alphabetischer Anordnung 118 *Glycyphana*-Arten angeführt. Seither wurden — laut den Angaben im „Zoological Record“ — noch folgende Arten beschrieben: *aeneipes* Bourg., *aurora* Arr., *banghaasi* Bourg., *florensis* Valck-Luc., *gracilis* Sawada, *niveopunctata* Mos., *pseudofasciata* Valck-Luc., *rubroplagiata* Mos., *toxopei* Mos. und *unimaculata* Paul. In neuester Zeit wurden einige Arten auch von mir beschrieben. In diese Gattung gehört ausserdem die im Schenkling-Katalog als *Protaetia* angeführte *Cetonia kirbyi* Montr.

Wie ich bereits in einer unlängst publizierten Arbeit (1967) nachgewiesen habe scheiden mehrere von den angeführten Arten aus *Glycyphana* aus und müssen in folgende Gattungen versetzt werden:

*Cetonia* Fab. (Untergattung *Indocetonia* Mikš.): *rutilans* (Jans.) und *laeviventris* Arr.

*Oxycetonia* Arr.: *plagiata* (Schaum), *lateriguttata* (Fairm.) und *incongrua* (Jans.). *G. variolosa* Mots. ist nur eine Varietät der *Oxycetonia jucunda* (Fald.). Vielleicht wäre ausserdem besser in diese Gattung die Untergattung *Reineria* Mikš. (für *G. pulcherrima* Mohn.) zu versetzen.

*Glycosia* Schoch: *palliat*a (Mohn.), *carthausi* (Flach), *plicata* (Lansb.) und *puella* (Mohn.).

Wohl in die Gattung *Protaetia* Burm. sind zu stellen (wo sie aber eine eigene Untergattung bilden) *aeneipes* Bourg. und *sericophora* Sail. Eine Reihe von Arten verfallen ausserdem zu Rassen oder sogar Synonymen.

Zweifelhaft erscheint mir ausserdem die Zugehörigkeit zur Gattung *Glycyphana* der von mir (Mikšić, 1968) aufgestellten Untergattungen *Protaetiomorpha* (*felina* Gory & Perch.), *Lorkovitschia* (*rustica* (Wall.) und

*raja* (Wall.)) und *Heteroglycyphana* (*tibialis* Mos. und *florensis* Valck-Luc.) welche ich aber doch vorläufig in der Gattung *Glycyphana* behalte. Dasselbe gilt vielleicht auch für einige als *Glycyphana* beschriebene Arten, welche ich selbst nicht untersuchen konnte. Die Untergattung *Protaetiomorpha* Mikš. unterscheidet sich von allen anderen *Glycyphana*-Untergattungen durch die sich berührenden Hinterhüften und den basalen Seitenzahn am Endabschnitt der Parameren. Auch ist der Habitus der Tiere sehr *Protaetia*-artig. *Lorkovitschia* Mikš. entfernt sich bedeutend durch den auffallenden Halsschildbau und stark asymmetrischen Parameren, endlich *Heteroglycyphana* Mikš. durch die sehr auffallende Sexualdifferenzen aufweisenden Hinterbeine, abweichenden Halsschildbau und das Bestehen einer Bauchfurche bei den ♂♂.

Alle mir bekannten *Glycyphana*-Untergattungen lassen sich nach der Struktur des Mesosternalprocessus in zwei Hauptgruppen zusammenfassen. Einen Übergang bilden nur *G. fulvistemma* Mots. und *G. fruhstorferi* Schoch, welche nach dem Bau des Mesosternalprocessus in die II., nach allen sonstigen Merkmalen und besonders nach dem Bau der Parameren aber in die, der I. Gruppe angehörende Untergattung *Glycyphana* in sp. gehören. Ebenso wie bei den *Protaetia*en hat auch in dieser Gattung der Bau der männlichen Genitalorgane die grösste Bedeutung bei der Aufstellung und Begrenzung von natürlichen Untergattungen.

In dem vorliegenden I. Teil der Monographie wurden die Untergattungen der I. Gruppe behandelt. Abgesehen von den in ihrer Zugehörigkeit zur Gattung *Glycyphana* Burm. zweifelhaften Untergattungen *Protaetiomorpha*, *Reimeria* und *Lorkovitschia* lassen sich die Untergattungen der I. Gruppe nach dem Bau des Mesosternalprocessus und Clypeus in zwei Untergruppen zusammenfassen, von welchen die erste *Euglycyphana* Mikš. und *Macroglycyphana* Mikš., die zweite *Caloglycyphana* Mikš. und *Glycyphana* in sp. umfasst. Die Untergattungen *Euglycyphana* und *Macroglycyphana* stehen einander sehr nahe und lassen sich äusserlich morphologisch nicht unterscheiden, doch bestehen grosse Unterschiede im Paramerenbau. Das Grundtoment der Oberseite ist meist grün und die helle Zeichnung mehr oder minder *Protaetia*-artig. Bei der Untergattung *Caloglycyphana* ist die Ausbildung der glänzenden kahlen Streifen auf den Flügeldecken bei den ♀♀ (ausser bei *G. aethiessoides* (Wall.)) sehr markant. *Glycyphana* in sp. scheint — besonders nach der Bildung des Mesosternalprocessus — heterogene Elemente zu umfassen, was aber durch den einheitlichen Bautypus der Parameren wiederlegt wird. Bei den beiden genannten Untergattungen ist das Grundtoment der Oberseite fast immer schwarz (nie grün) und die helle Zeichnung ist nicht *Protaetia*-artig.

Ein sehr schweres Problem bildet in dieser Gattung oft die Frage was als vikariante Art und was als geographische Rasse eines Rassenkreises aufzufassen ist, zumal wenn es sich (was hier meist der Fall ist) um insuläre Formen handelt. Hier werde ich diese Frage nur für die I. Untergattungsgruppe besprechen. Theoretisch werden wie bekannt als geographische Rassen in der Regel benachbarte Areale bewohnende und in den Grenzgebieten zwischen diesen Arealen durch Übergangsformen verbundene Formen betrachtet. Dabei gelten nur in Farb- und Zeichnungsdifferenzen ausgesprochene Unterschiede bei den Käfern als zur Arttrennung unzureichende Merkmale. Besondere Beschwerden bestehen in dieser Hinsicht in der Untergattung *Caloglycyphana*, welche eine ganze Reihe geographisch isolierte, in dem betreffenden Gebiet meist die einzigen Representanten dieser Untergattung bildende und fast durchaus als eigene Arten beschriebene Formen umfasst, welche aber praktisch fast nur nach der Zeichnung und Farbe zu unterscheiden sind; doch bestehen zwischen den meisten keine Übergangsformen. Die Untergattung *Caloglycyphana* ist über den grössten Teil der Indochinesischen und Malayischen Subregion der Orientalischen Region, ebenso über die Melanesische Subregion der Australischen Region verbreitet. In der letztgenannten Subregion ist sie — ausser auf den Molukken und Kleinen Sunda-Inseln — durch *G. papua* (Wall.), *G. fallaciosa* Kr., *G. lateraria* Kr., *G. superba* nov. sp., *G. louisiadica* nov. sp., *G. magnifica* Mos., *G. rubripes* Mos. und *G. pulchra* M. Leay vertreten, welche wohl alle nur Rassen (*rubripes* Mos. ist wahrscheinlich nur eine Aberration der *magnifica* Mos. und *lateraria* Kr. eine der *fallaciosa* Kr.) einer Art bilden. Allerdings sehen z.B. *G. papua* (Wall.) und *G. pulchra* M. Leay recht verschieden aus, doch konnte ich Übergangsexemplare von *G. papua* (Wall.) auf *G. fallaciosa* Kr. und von dieser auf *G. pulchra* M. Leay untersuchen. Von *G. fallaciosa* Kr. sind ohne Zweifel *G. magnifica* Mos., *G. superba* nov. sp. und *G. louisiadica* nov. sp. abzuleiten. Sicher nur Rassen der javanischen *G. binotata* (Gory & Perch.) sind *G. laterimarginata* nom. nov. (= *lateralis* Kr.) von Sumatra und *G. rubromarginata* Mohn. (= *bipustulata* Kr.) von Borneo und Mindanao; *laterimarginata* bildet eine Übergangsform zwischen der typischen *G. binotata* (Gory & Perch.) und der *G. rubromarginata* Mohn. Ebenso ist durch Übergänge *G. catena* Arr. aus Sikkim, Bhutan und Bengalien mit *G. binotatoides* Mikš. aus Laos verbunden. Höchstwahrscheinlich eine Rasse der *G. lombokiana* Schoch ist *G. adonarana* Mikš. Wohl sicher eigene Arten sind *G. aethiessida* (Wall.), *G. regalis* (Snell.), *G. trivittata* (Wall.) und *G. torquata* (Fab.). Offen steht die Frage ob eigene Art oder Rasse der *G. binotata* (Gory & Perch.) bei *G. fadilae* Mikš., *G. georgijewici* Mikš., *G. pexata* Jans., *G. subcincta* Jans., *G. nigricollis* Mos., *G. bisignata* Kr. und eigentlich



auch bei *G. catena* Arr. und *G. binotatoides* Mikš. Erschwert wird die Lösung dieser Fragen auch durch die Tatsache, dass bei einer Reihe von Formen vorläufig nur die ♀♀ bekannt sind.

In der Untergattung *Euglycyphana* steht die Frage „Art oder Rasse“ besonders bei *G. moluccarum* (Wall.) und *G. vernalis* (Wall.) offen.

Klarer sind diese Verhältnisse in der Untergattung *Glycyphana* in sp. *G. macquarti* (Gory & Perch.), *G. sipirokensis* Mikš., *G. sumatrensis* (Snell.) und *G. haemorrhoidalis* Mos. unterscheiden sich nur nach der Halsschildzeichnung und Pygidiumfarbe. Übergangsformen sind mir vorläufig noch nicht bekannt, doch unterscheiden sich andererseits diese allopatrischen Formen im Bau so sehr von den übrigen *Glycyphana* in sp.-Arten, dass es sich wohl sicher nur um Rassen eines Rassenkreises handelt. Ganz einwandfrei ist die Rassenzugehörigkeit der *G. aurulenta* Arr. und *G. chinensis* Mikš., wohl auch der *G. biargentata* (Thoms.) zur *G. horsfieldi* (Hope), da mir auch Übergangsexemplare vorliegen — stärker weicht die bisher nur in einem Exemplar bekannte *sylhetica* nov. ssp. ab. Sehr interessant und in der systematischen Valenz vorläufig unklar ist die *G. hybrida* nov. sp.

Manche dieser Fragen dürften sich mit dem jetzt in den Sammlungen vorhandenen Material kaum sicher lösen lassen, wozu das Aufsammeln eines weiteren reichen Materiales in den fraglichen Gebieten und auch experimentale Kreuzungsversuche nötig sind.

#### Gattung **Glycyphana** Burmeister

Burmeister, 1842, Handbuch der Entomologie, III: 345. — Schoch, 1895, Gen. u. Spec. Ceton.: 114, 119. — Arrow, 1910, Faun. Brit. Ind. Col. Lamell.: 108, 120. — Paulian, 1959/61, Col. Scarab. Indochine, 2: 2 (138), 59 (195). — Medvedev, 1964, Fauna SSSR, žestkok. 10, 5 (*Cetoniinae*, *Valginae*): 82, 316. — *Euryomia* Lacordaire, 1856, Gen. Col., 3: 525. — *Glyceton* Reitter, 1891, Deutsche Ent. Zeitschr.: 50, 52. — Reitter, 1898, Best.-Tab. 38: 25, 44.

#### Typus der Gattung

Als Typus der Gattung bezeichne ich übereinstimmend mit Arrow und Paulian *Cetonia horsfieldi* Hope. Als erste Art in der Gattung führte Burmeister *G. tricolor* (Ol.), als zweite *G. horsfieldi* (Hope) an. Für *G. tricolor* (Ol.) welche schon bei Burmeister eine eigene Section der ersten Artgruppe bildete wurde später die Gattung *Glycosia* Schoch gegründet. Medvedev betrachtet als typische Art *Cetonia festiva* Fab. was unbegründet ist.

#### Eidonomie der Imagines

Sehr kleine bis kaum mittelgrosse Cetoniinen (bis etwas über 2 cm Länge; alle Längeangaben in dieser Arbeit wurden bei vorgestreckten Kopf vom Clypeusvorderrand bis zur Pygidiumspitze gemessen), von normaler, zu-

weilen mehr gestreckter, selten gedrungenerer üblicher Cetoniiden-Form. Der Körper glänzend (aber — ausser bei *G. papua* ssp. *pulchra* M. Leay — nie metallisch!) heller oder dunkler olivgrün, bräunlichgrün, rötlich olivbraun, pech- oder tiefschwarz. Bei wohl erhaltenen Tieren sind der Scheitel (oder auch die Stirn), Halsschild, Schildchen, Schulterblätter, Flügeldecken und wenigstens bei den ♂♂ auch das Pygidium immer mit dichtem und feinem Toment bekleidet. Auf der Unterseite sind oft die Metaepisternen und Metaepimeren, zuweilen auch die Flanken des Abdomens tomentiert. Das Grundtoment ist grün, bräunlichgrün, rötlich bis rostbraun oder schwärzlich bis tiefschwarz. Häufig ist das Grundtoment der Oberseite zweifarbig. Bei auf der Oberseite schwarz tomentierten Arten ist der Rand des Halsschildes oft blutrot (zuerst in dem seitlichen Teil des Hinter- und hinteren Teil des Seitenrandes die Hinterecken breit umfassend, bei stärkerer Ausbildung der ganze Seiten- und Basalrand, seltener alle Ränder). Ein zweifarbiges Grundtoment kann auch auf den Flügeldecken auftreten. Fast immer besteht auf der Oberseite des Körpers eine helle (meist gelblichweisse oder hellgelbe, seltener reinweisse, lebhaft dotter- bis feurig oranggelbe) Zeichnung welche oft einen *Protaetia*-artigen Grundtypus erkennen lässt. Am Kopf können ein Paar Makel hinten am Scheitel zwischen den Augen auftreten welche auch zu einer Querbinde verschmelzen können, oder beiderseits eine ganze oder makelig unterbrochene Längsbinde welche am hinteren Teil der seitlichen Längsimpression des Clypeus beginnend innerhalb der Augen bis gegen die Kopfbasis verläuft. Die Schulterblätter können ganz oder teilweise hell tomentiert sein. Auf dem Schildchen besteht selten ein Fleckchen an der Spitze oder beiderseits in den Basalecken. Bei einem *Protaetia*-artigen Zeichnungstypus lassen sich am Halsschild und an den Flügeldecken folgende Zeichnungselemente unterscheiden. Der Halsschild am Seitenrand mit ganzer oder an der Basis abgekürzter Randbinde („Marginalbinden“), welche in den Vorderecken meist breiter ist und auch den seitlichen Teil des Vorderrandes umfassen kann. Sehr selten ist auch der ganze Vorderrand, bei einer Art oft auch der Basalrand hell gesäumt. Auf der Mitte der Halsschildscheibe beiderseits ein rundliches oder längliches Fleckchen („Mittleres Diskalmakelpaar“) oder am vorderen Teil der Scheibe noch ein, aber mehr genähertes Paar solcher Fleckchen („Vorderes Diskalmakelpaar“). Auf den Flügeldecken in der Mitte des basalen Viertels ein Fleckchen (oder Sprenkelgruppe („Postbasalmakel“), ein Fleckchen oder kurzer Quer- oder Schrägstreifen an der Basis und am Ende (am letzteren oft in nach hinten offenem Bogen oder Winkel gekrümmt) der Dorsalimpression (oder der Stelle wo sich diese befindet) („Vordere und hintere Diskalmakel der Flügeldecken“). Am Seitenrand ein oder mehrere Fleckchen im Subhumeral-

ausschnitt („Subhumeralmakel“), etwas hinter der Mitte eine quere oder schräge, gerade oder gewellte, ganze oder unterbrochene, meist bis zur äusseren Dorsalrippe reichende Binde („Postmedialbinde“) und ein kurzer, querer oder schräger Streifen oder Makel in oder etwas vor der seitlichen Apikalrundung („Apikalbinde“). Endlich in oder etwas vor der Mitte des Hinterrandes ein Makel („Apikalrandmakel“). Ausserdem können auch überzählige Makel und Sprenkel auftreten oder die besprochene Zeichnung kann teilweise aufgelöst sein oder schwinden. Oft ist die Zeichnung bei beiden Geschlechtern verschieden (meist bei den ♀♀ stärker, zuweilen aber

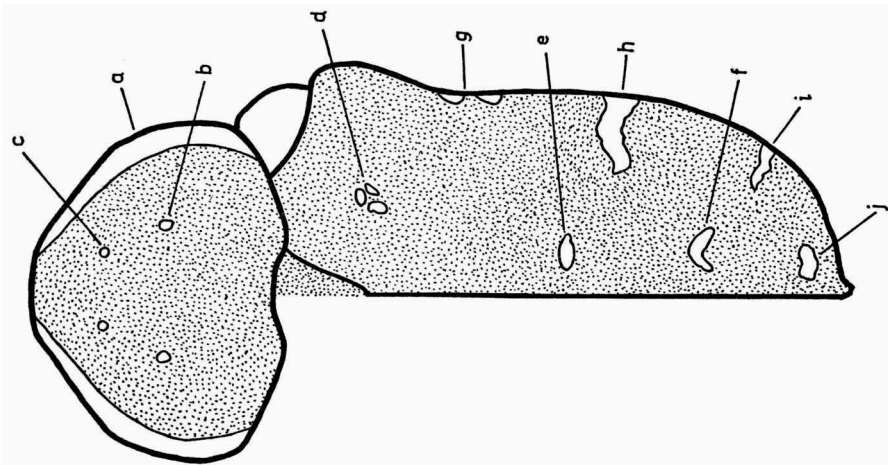


Fig. 1. Zeichnungselemente nach dem *Protætia*-Typus. a, Marginalbinden; b, mittlere Diskalmakel des Halsschildes; c, vordere Diskalmakel des Halsschildes; d, Postbasalmakel; e, vordere Diskalmakel der Flügeldecken; f, hintere Diskalmakel der Flügeldecken; g, Subhumeralmakel; h, Postmedialbinde; i, Apikalbinde; j, Apikalrandmakel.

umgekehrt) ausgebildet. Die normal matt samtige Zeichnung der Flügeldecken ist bei einigen Arten (*G. horsfieldi* (Hope), *G. aurocincta* Arr., *G. cincta* (Wall.), *G. fruhstorferi* Schoch und *G. hybrida* nov. sp.) schön seidig glänzend. Das Pygidium mit oder ohne heller Tomentzeichnung, im extremen Fall bei den ♂♂ zuweilen ganz hellfilzig. Bei den ♀♀ ist die Pygidiumzeichnung meist weniger ausgebildet oder geschwunden. Auf der Unterseite können im extremen Fall die ganzen Prosternal- und Mesosternalpleuren, der mittlere Teil der vorderen Absturzfläche des Mesosternums, der ganze seitliche Teil des Metasternums, die Metaepisternen und Metaepimeren, Hinterhüften und sehr breit der ganze Seitenteil des Abdomens dicht hell gefilzt sein — meist ist aber die Zeichnung weniger umfangreich und bei den ♀♀ in der Regel weniger als bei den ♂♂ ausgebildet. Das Metasternum und das Abdomen bleiben längs der Mitte stets breit vom Toment frei. Am Abdomen

treten häufig Makel in den seitlichen Hinterecken der Sterniten auf („Lateralmakel“) oder der seitliche Teil des Hinterrandes der ersten Sternite ist (von Sternit zu Sternit nach innen an Länge abnehmend) hellfilzig. Beiderseits des mittleren Teiles des Abdomens bestehen auf den ersten Sternite häufig mehr oder minder grosse Makel oder Querbinden („Abdominalbinden“), welche mit dem Toment des seitlichen Teiles des Hinterrandes der Sternite verschmelzen können. Die Beine mit oder ohne weissfilzigen Makel auf den Knien. Zuweilen befindet sich eine helle Tomentzeichnung auch auf den Schenkeln.

Die Oberseite des Körpers ohne Pubeszenz, oder mehr oder minder, aber nie sehr lang und dicht (immer hell, meist gelblich) beborstet. Meist die Stirn (besonders in den Intraokularimpressionen) länger und der Clypeus am seitlichen Teil kürzer beborstet. Der Halsschild, auch bei sonst auf der Oberseite unbehaarten Arten, am Seitenrand und in den Vorderecken meist kurz und schütter in den Punkten beborstet. Ebenso die Flügeldecken am Apex und hinten am seitlichen Teil. Oft ist die Beborstung bei den ♀♀ stärker ausgebildet, dann auch auf der Halsschildscheibe und auf den ganzen Flügeldecken vorhanden. Auf der Unterseite sind die Mundteile stets lang und reichlich behaart, ebenso der Vorderrand des Prosternums mit langen und dichten Wimperbesatz. Der seitliche Teil des Metasternums samt den Metaepisternen, Metaepimeren, Mittel- und Hinterhüften mit mehr oder minder reichlicher, zuweilen nur spärlicher, kürzerer oder längerer, borstiger, selten langer und dichter Pubeszenz. Auch das Abdomen und die Beine in den Punkten beborstet. Der Apikalteil der Vorderhüften vorne und der untere Teil des basalen Teiles der Vorderfläche der Vorderhüften sind immer lang und dicht behaart. Die Vorderhüften ausserdem am Aussenrand mit einer lange und dichte Haarreihe, solche bestehen auch am Hinterrand der Hinter- und besonders Mittelschenkel. Eine lange und dichte Wimperreihe ausserdem am Innenrand der Mittel- und Hinterschienen. Die Pubeszenz der Unterseite ist immer hell, gelblichgreiss bis gelblichbräunlich.

Die Stirn zwischen der Fühlerbasis meist mit einer deutlichen Impression beiderseits („Intraokularimpressionen“). Der Clypeus etwas kurz und breit oder länger und schmaler, im Ganzen an der Basis vor der seitlichen Ausbuchtung über die Einlenkungsstelle der Fühler am breitesten und nach vorne meist verengt. Die lateralen Längsleisten, welche die vor der Fühlerbasis verbreiteten schrägen Seitenflächen von der Clypeusfläche abgrenzen, sind geschwunden oder nur im basalen Teil (meist nur stumpf) ausgebildet. Der Vorderrand ist in der Mitte in der Regel mehr oder minder tief ausgebuchtet, dahinter meist mit einer Impression, beiderseits der Ausbuchtung stumpflappig, aber (ausser bei *Protaetiomorpha*) nicht aufgebogen, höchstens wulstig

verdickt. Beiderseits auf der Oberfläche des Clypeus mit oder ohne deutlicher Längsimpression („Lateralimpressionen des Clypeus“). Stirn und Clypeus mit mehr oder minder reichlicher und grober, auf der Stirn oft kräftigerer, hingegen in der Impression hinter der Ausbuchtung des Vorderrandes viel kleinerer und dichter Punktur. Der Clypeus seitlich mit grösserer und dichter längsbogenkritzelter Punktur, welche in eine grobe irregulär-längskritzelter Skulptur verwandelt sein kann. Auch die Intraokularimpressionen mit grosser und reichlicher Bogenpunktur oder kritzelter Skulptur. Die Fühler ohne Geschlechtsdifferenzen. Der Halsschild von verschiedener Form, im typischen Fall etwas kurz, mehr oder minder quer, in (oder etwas vor oder hinter) der Mitte des Seitenrandes etwas stumpfwinkelig gerundet, von dieser Stelle zu den Vorderecken immer stark verengt, von der Basis zur Mitte leicht verengt, fast parallel oder etwas verbreitert, der hintere Teil des Seitenrandes zuweilen ganz leicht ausgebuchtet. Die Hinterecken in der Anlage stumpfwinkelig, aber an der Spitze mehr oder minder breit, zuweilen ganz verrundet. Der Basalrand in der Mitte in der Breite des Schildchens in sanftem Bogen ausgebuchtet („Skutellarausschnitt“), diese Ausbuchtung ist zuweilen nur undeutlich oder geschwunden, der seitliche Teil des Basalrandes leicht gerundet, ohne Spur einer Ausbuchtung, der Skutellarausschnitt seitlich daher nicht winkelig begrenzt. Zuweilen ist die Halsschildform mehr *Protaetia*-artig — stärker abweichend ist sie bei den Untergattungen *Lorkovitschia* und *Heteroglycyphana*. Der Halsschild seitlich und besonders breit in der Gegend der Vorderecken meist mit mehr oder minder reichlicher bis dichter, grosser oder sehr grosser Bogenpunktur, auf der Scheibe zerstreut aber mehr oder weniger reichlich, kleiner, kräftig bis fein punktiert, oft vom Toment verdeckt. Das Schildchen normal, glatt oder mit Punkten bestreut, mit breit abgestumpft-gerundeter Spitze. Die Flügeldecken fast parallel oder zuweilen nach hinten leicht verengt, auf der Scheibe depress oder nur leicht gewölbt, mit kräftigem Subhumeralausschnitt. Der Nahraum der Flügeldecken beiderseits meist von einer Punktreihe oder (besonders im hinteren Teil) von einem Streifen begrenzt („Nahtintervall“), leicht aufgewölbt und zur Flügeldeckenspitze verengt. Die Naht zum Ende nur gemeinsam stumpf und etwas dachartig erhaben oder die Nahtintervalle auf jeder Flügeldecke im Endteil scharf gekielt, an der Spitze auch leistenartig erhaben. Die apikalen Nahtecken der Flügeldecken nur einfach abgestumpft oder mehr oder minder spitz und stark dreieckig ausgezogen. Die Flügeldecken mit kräftigen Anteapikalbeulen und wie bei vielen Cetoniiden mit je zwei von diesen ausgehenden gegen die Basis verlaufenden Dorsalrippen, welche aber immer stumpf und höchstens mässig erhaben, vielfach aber ganz schwach sind oder nur als glatte Intervalle erscheinen.

Der hintere Teil der Flügeldeckenscheibe mit einer breiten aber schwachen bis ganz undeutlichen, bei tomentierten Tieren vielfach nicht oder kaum erkennbaren Längsimpression („Dorsalimpression“) welche seitlich von der äusseren Dorsalrippe, innen vom Nahtintervall begrenzt wird und durch welche die innere Dorsalrippe verläuft. Die Flügeldeckenskulptur besteht aus einer meist grossen und mehr oder minder reichlichen, auf der Scheibe oft längsgereichten, am Apex hingegen stets dichten und irregulären Bogenpunktur. Die Bogenpunktur sind oft in den Dorsalimpressionen oder auch am vorderen Teil seitlich der Skutellarfläche in nicht ganz regelmässige scharf eingeschnittene Doppelstreifen verwandelt. Diese Streifen werden von der Naht gegen den Seitenrand der Flügeldecken gezählt — der 1. begrenzt den Nahtintervall („Nahtstreifen“), der 2. und 3. in den Dorsalimpressionen die innere Dorsalrippe und der 4. und 5. (falls vorhanden) die äussere Dorsalrippe. Auf der Fläche um das Schildchen („Skutellarfläche“) und am Seitenteil ist die Flügeldeckenpunktur meist kleiner und spärlicher, am Aussenrand zur Spitze hingegen in eine dicht irregulär-kritzelige Skulptur verwandelt. Das Pygidium normal, im basalen Teil längs der Mittellinie oft leicht aufgefaltet und in der Mitte etwas stumpfbeulig endend. Der Mesosternalprocessus ist nie sehr gross, flach oder nur sanft (selten stark knopfförmig) gewölbt, meist kurz und breit, kaum bis mehr oder minder stark quer, an der Basis (ausser bei *Protaetiomorpha* und *Reineria*) stets deutlich bis stark eingeschnürt, der Vorderrand nicht bis mässig stark über die vordere Absturzfläche des Mesosternums vortretend, fast gerade oder mehr oder minder, oft deutlich stumpfwinkelig gerundet, dabei kahl und glatt oder nur mit wenigen Punkten bestreut oder hinter dem glatt gewulsteten Vorderrand mit einer queren Punktfurche, welche eine Querreihe nach hinten gerichteter Börstchen trägt. Bedeutendere Abweichungen im Bau des Mesosternalprocessus bestehen bei einigen Untergattungen. Die Metasternalplatte ist fast glatt und kahl oder unregelmässig mit Punkten bestreut, flach, zuweilen schmaler, aussen gut begrenzt, parallel und leicht aufgewölbt mit nur fein eingeritzter bis kräftig furchig eingedrückter Mittellinie. Der seitliche Teil des Metasternums stets mit reichlicher bis dichter, meist sehr grosser und grober, quer- oder schrägbogenkritzelliger und vielfach zu irregulären Querkritzeln zusammenhängender Bogenpunktur. Das Abdomen einfach und normal, in der Mitte bei den ♂♂ nur sanft gewölbt oder etwas abgeflacht, selten mit einer Bauchfurche. Das Abdomen mit mehr oder minder reichlicher Bogenpunktur, diese seitlich grob und gross, an den Flanken dicht, am seitlichen Teil des Basalrandes der Sternite eine Querreihe bildend, in der Mitte meist kleiner und spärlicher und hier annähernd quer über die Mitte der Sternite gruppiert. Die Beine normal,

meist mehr oder minder kräftig, seltener länger und schlank. Die Hinterhüften, ausser bei der Untergattung *Protaetiomorpha*, etwas auseinander gerückt, die seitlichen Hinterecken rechtwinkelig bis abgerundet, zuweilen leicht nach hinten vortretend, aber nie hackenförmig. Die Schenkel normal. Die Vorderschienen aussen mit 2-3 Zähnen, der 1. und 2. (von der Spitze gezählt) lang und scharf, der 3. meist kleiner oder nur stumpf angedeutet bis geschwunden. Die Mittel- und Hinterschienen am Aussenrand in oder etwas hinter der Mitte meist mit einem kräftigen und spitzen Zahn oder mit schräger, zuweilen zweizähliger Querleiste, selten die Hinterschienen einfach. Der äussere Apikalrand der vier Hinterschienen mehr oder minder lang und scharf dreizählig. Die Tarsen einfach, oft etwas kurz und gedrungen. Die Mittel- und Hinterschienen bei beiden Geschlechtern mit je zwei Endsporen.

#### Sekundäre Geschlechtsdifferenzen

Die sekundären Geschlechtsdifferenzen sind zuweilen auffallend, in manchen Fällen aber so gering und unsicher, dass das Geschlecht nur durch Untersuchung der Genitalorgane sicher zu erkennen ist. Im Allgemeinen lassen sich aber mehr oder minder deutlich die Geschlechter nach folgenden Merkmalen unterscheiden.

Bei den ♂♂ sind die Vorderschienen etwas schlanker und länger, die Hinterschenkel ebenfalls etwas schlanker und der obere Endsporen der Hinterschienen schlank und spitz. Das Analsternit ist kürzer, erscheint daher auch breiter und ist in der Mitte schwächer skulptiert.

Bei den ♀♀ sind die Vorderschienen breiter und etwas kürzer, mit kräftigeren Zähnen, die Hinterschenkel etwas dicker und der obere Endsporen der Hinterschienen meist breiter, mehr parallel und an der Spitze abgestumpft. Das Analsternit ist schmaler und länger, besonders auch in der Mitte gröber skulptiert. Zuweilen ist die Skulptur des Halsschildes und der Flügeldecken gröber und die Pubeszenz oder Beborstung der Oberseite länger.

In manchen Fällen bestehen zwischen beiden Geschlechtern auch auffallende Unterschiede in der Zeichnung und bei der Untergattung *Heteroglycyphana* sehr auffallende Differenzen im Bau der Hinterbeine.

#### Der Aedoeagus

Ebenso wie bei *Protaetia* hat auch bei dieser Gattung der Bau der männlichen Genitalorgane eine hervorragende Bedeutung für die Begrenzung natürlicher Artgruppen (Untergattungen), hingegen leider einen oft nur sehr geringen Wert bei der Artdifferenzierung.

Der Aedoeagusbau zeigt den Grundtypus der meisten Cetoniiden. Der Pars basalis ist einfach, schwächer chitiniert, unten offen. Der Pars basalis secunda ebenfalls einfach, kurz bis ziemlich lang, gross und stark ausgebildet, seitlich niemals mit nach unten gerichteten Loben. Die Parameren zeigen einen recht verschiedenen, aber (ausser bei *Lorkovitschia*) symmetrischen Bau. An den Parameren lässt sich meist ein fester chitinisierter innerere (Lamina interior) und schwächer chitinisierter lateraler, zuweilen aber von oben nicht sichtbarer äusserer (Lamina exterior) Abschnitt unterscheiden.

#### Die Larven

Die Larven scheinen noch sehr wenig bekannt zu sein. Laut Medvedev (1964) sollen sie (was sich wahrscheinlich auf *G. fulvistemma* Mots. bezieht) jenen der *Epicometis hirta* (Poda) ähnlich sein.

#### Allgemeine Verbreitung

Die Gattung *Glycyphana* Burm. ist in der Paläarktischen, Orientalischen und Australischen Region verbreitet. Ihr Areal liegt ganz innerhalb des Areales der Gattung *Protaetia* Burm., ist aber weit kleiner.

In der Paläarktischen Region ist die Gattung *Glycyphana* auf die Ostasiatische (chinesisch-mandschurische) Subregion beschränkt und nur mit einer Art (*G. fulvistemma* Mots.) vertreten. Hier ist die Gattung über China, die Mongolei und Mandschurei, Korea und Japan, im Norden bis Transbaikalien und den mittleren Lauf des Amurs, westlich bis zur Ostgrenze von Tibet verbreitet.

In der Orientalischen Region ist *Glycyphana* wohl über den allergrössten Teil des Gebietes verbreitet und besitzt in der Malayischen Subregion ihren heutigen Zentrum. Von dem Indischen Festland führt aber Arrow (1910) die Gattung nur aus dem nordöstlichen Teil und den Vorländern des Himalayas (Nepal, Bhutan, Sikkim, Assam, Bengalien, Burma) an, ausserdem aber auch von Ceylon (allerdings nur eine Art — *G. horsfieldi* (Hope)). Mir liegt *G. horsfieldi* (Hope) auch aus Bombay vor, welcher der westlichste bisher bekannte Fundort einer *Glycyphana*-Art ist.

In der Australischen Region ist die Gattung sehr verbreitet und in der Melanesischen Subregion derselben auch reich vertreten. Östlich reicht der Areal der Gattung bis auf die Solomon-Inseln.

#### Bionomie

Über die Lebensweise der *Glycyphana*-Arten ist noch sehr wenig bekannt. Laut Paulian (1959/61 : 59 (195)) finden sich die Käfer auf Blüten. Nach Arrow (1910 : 121) wurde *G. horsfieldi* (Hope) auf den Blüten von *Hibis-*



*cus*, laut Schein (1956 : 22) dieselbe Art auf Ceylon auf blühenden *Mimosa*-Arten gefangen.

Einige nähern Angaben über die Lebensweise von *G. fulvistemma* (Mots.) gibt Medvedev (1964 : 319). Die Käfer erscheinen von Ende April bis Anfang Oktober (besonders im Mai bis Juli) auf Blüten in den Ebenen und niederen Gebirgen in Laubwaldgebieten und sollen den blühenden Obstbäumen schädlich sein. Die Larven nähren sich vom Detritus.

#### Tabelle der Untergattungsgruppen

- 1(2) Der Mesosternalprocessus glatt oder mehr oder minder mit Punkten bestreut, aber hinter dem Vorderrand ohne quere Punktfurche und nie dicht gefilzt.

I. Untergattungsgruppe

- 2(1) Der Mesosternalprocessus hinter dem glatt gewulsteten Vorderrand mit querer, meist nach hinten gerichtete Börstchen tragender Punktfurche, oder ganz mit dichtem Filz bekleidet, immer mehr oder minder quer. II. Untergattungsgruppe

*G. fulvistemma* Mots. und *G. fruhstorferi* Schoch gehören nach der Struktur des Mesosternalprocessus in die II. Untergattungsgruppe, hingegen nach den sonstigen Merkmalen und besonders auch nach dem Paramerenbau in die Untergattung *Glycyphana* in sp. welche in die I. Untergattungsgruppe gehört. *G. fulvistemma* Mots. ist die einzige paläarktische Art. *G. fruhstorferi* Schoch gehört zu den grössten Arten und ist leicht an den grossen, den grossten Teil der Flügeldecken einnehmenden seidig glänzenden hellgelben Makel zu erkennen. Eine seidig glänzende Flügeldeckenzeichnung als schmale Querbinde tritt bei den Arten der II. Untergattungsgruppe nur bei *G. cincta* (Wall.) auf.

#### Tabelle der Untergattungen der I. Gruppe

Unsicher ist die Zugehörigkeit zur Gattung *Glycyphana* Burm. der Untergattungen *Protaetiomorpha*, *Reineria* und *Lorkovitschia*.

- 1(2) Die Hinterhüften nicht oder kaum etwas auseinander gerückt. Vorderrand des Clypeus beiderseits deutlich aufgebogen. Die Parameren mit scharf abgesetztem Endabschnitt, welcher am Aussenrand an der Basis einen nach hinten gerichteten Zahn trägt. . . . . *Protaetiomorpha*
- 2(1) Die Hinterhüften deutlich auseinander gerückt. Vorderrand des Clypeus von oben gesehen in der Mitte mehr oder minder tief ausgebuchtet, der Vorderrand beiderseits der Ausbuchtung nicht deutlich aufgebogen, höchstens wulstig verdickt. Die Parameren im Endabschnitt seitlich ohne nach hinten gerichteten Zahn.
- 3(4) Der Mesosternalprocessus an der Basis nicht eingeschnürt, sehr breit und kurz, leicht querüber gewölbt. Das Metasternum etwas kurz. . . . . *Reineria*
- 4(3) Der Mesosternalprocessus an der Basis deutlich bis stark eingeschnürt. Das Metasternum normal lang.
- 5(6) Der Halsschild kaum breiter als lang, verhältnismässig lang und schmal, viel schmaler als die Flügeldeckenbasis, am Seitenrand etwas vor der Mitte stark

- gewinkelt, von hier zu den stumpfeckigen aber gewinkelten Hinterecken parallel oder leicht verengt. Die unteren Vorderecken der Prosternalpleuren von oben breit sichtbar, nach vorne oder auch etwas seitlich gerichtet. *Lorkovitschia*
- 6(5) Der Halsschild normal, quer, der Seitenrand in der Mitte höchstens stumpfwinkelig gerundet, die Hinterecken an der Spitze meist mehr oder minder abgerundet. Die unteren Vorderecken der Prosternalpleuren nicht prononziert, von oben nicht oder kaum sichtbar.
- 7(10) Der Mesosternalprocessus nicht oder kaum quer. Der Clypeus schmaler und länger. Die Nahtdecken der Flügeldecken (ausser bei *G. banghaasi* Bourg.) meist mehr oder minder vortretend. Das Pygidium bei den ♀♀ mehr oder minder lang und reichlich aufstehend behaart. Das Grundtoment der Oberseite meist grün bis rostbraun, seltener schwarz.
- 8(9) Der Endabschnitt der Parameren mehr oder minder zangenförmig, mit deutlicher bis sehr grosser präapikaler Dorsalspalte. . . . . *Euglycyphana*
- 9(8) Der Endabschnitt der Parameren nicht zangenförmig, ohne Dorsalspalte (Die ♀♀ der einzigen Art wurden auch in der Tabelle der *Euglycyphana*-Arten angeführt). . . . . *Macroglycyphana*
- 10(7) Der Mesosternalprocessus mehr oder minder stark quer. Der Clypeus mehr oder minder kurz und breit. Die Nahtdecken der Flügeldecken nicht im geringsten vortretend. Das Pygidium bei beiden Geschlechtern ohne auffallende Behaarung. Das Grundtoment der Oberseite schwarz, selten dunkel rotbraun aber nie grün.
- 11(12) Die Lamina interior am Endabschnitt der Parameren stark verbreitert, den basalen Teil des Endabschnittes einnehmend, das Ende des Endabschnittes von der lang vortretenden Lamina exterior gebildet. Der Mesosternalprocessus glatt oder mit wenigen Punkten bestreut, ohne gewulsteten Vorderrand. Die helle Zeichnung der Flügeldecken, falls vorhanden, samtig matt. Die Flügeldecken bei den ♀♀ auf der Scheibe meist mit 5 glänzenden Streifen, von welchen der 2. (von der Naht gezählt) oder auch der 1. im vorderen Teil meist fehlen.
- Caloglycyphana*
- 12(11) Die Lamina interior am Endabschnitt der Parameren schmal, höchstens am Ende etwas verbreitert, im Basalteil des Endabschnittes nicht von oben die Lamina exterior verdeckend, letztere am Ende der Parameren nur wenig über die Spitze der Lamina interior ragend. Der Mesosternalprocessus glatt oder mit gewulsteten Vorderrand und dahinter mit querer Punktfurche oder dichter und grober Punktur. Die helle Zeichnung der Flügeldecken, falls vorhanden, seidig glänzend (ausser bei der paläarktischen Art *G. fulvitemma* Mots.) *Glycyphana*

### Untergattung **PROTAETIOMORPHA** Mikšić, 1968

Fol. ent. Hung., 21 : 138.

Mittelgrosse bis grössere *Glycyphana* von meist mehr oder minder breiter und gedrungener (besonders bei den ♀♀) *Protaetia*-artiger Form. Die Oberseite des Körpers mit meist reichlicher und irregulärer heller Zeichnung, ohne merkbliche Pubeszenz. Der Vorderrand des Clypeus in der Mitte schwach oder nur mässig ausgebuchtet, beiderseits der Ausbuchtung aufgebogen. Halsschild von *Protaetia*-artiger Form. Der Mesosternalprocessus schmal oder nur mässig breit, sanft gewölbt, an der Basis nicht eingeschnürt, glatt und kahl oder mehr oder minder mit Punkten bestreut, der Vorderrand stumpfspitzig zulaufend, nicht vortretend, gegen die Mesosternalabsturzfläche ge-

neigt, dahinter ohne quere Punktfurche. Abdomen bei den ♂♂ ohne Bauchfurche. Die Hinterhüften nicht oder kaum auseinandergerückt. Die Hinterbeine ohne auffallende Geschlechtsdifferenzen.

Der Aedoeagus mit mässig langem Pars basalis secunda. Die Parameren symmetrisch, mässig gestreckt, breit, fast parallel, ohne Dorsalspalte. Der Endabschnitt der Parameren scharf abgesetzt, seitlich an der Basis mit kräftigem nach hinten gerichtetem Zahn, an der Spitze breit gerundet.

Typus der Untergattung: *G. felina* (Gory & Perch.).

Verbreitung: Celebes, Amboina.

Artzahl: 2 Arten.

#### Tabelle der Arten

- 1(2) Die Oberseite des Körpers mit mehr oder minder reichlicher heller Tomentzeichnung. . . . . *G. felina* (Gory & Perch.)  
 2(1) Die Oberseite des Körpers ohne helle Tomentzeichnung. . . . . *G. inornata* Heller

#### **Glycyphana (Protaetiomorpha) felina** (Gory & Percheron, 1832)

Mon. Céton.: 63, 270, tab. 52, f. 4 (*Cetonia*). — Burmeister, 1842 : 795.

♂♂: Stirn, Scheitel, Halsschild, Schildchen und Flügeldecken mit dichtem und feinem hell rostbraunem bis bräunlich- oder etwas grünlichschwarzem Toment. Bei hellfarbigen Tieren ist das Toment am Kopf dunkel. Die Unterseite und Beine glänzend pechschwarz oder dunkel rötlichbraun. Die sehr reichliche Zeichnung ist recht veränderlich, gelblichweiss bis hellgelb. Kopf meist mit einem Makelpaar am Scheitel und am Clypeus (beiderseits je ein Fleck), selten ausserdem noch ein Makel oder Längsstreifen in der Mitte der Stirn. Der Halsschild mit ganzen (selten unterbrochenen) Marginalbinden, welche bis in die Hinterecken reichen oder vor diesen etwas abgekürzt und dann am Ende kurz nach innen gebogen sind. Oft ist auch der seitliche Teil des Vorderrandes (mit den Marginalbinden verbunden oder isoliert) und schmal der ganze oder grösste Teil des Basalrandes hell gesäumt. Halsschild auf der Mitte der Scheibe mit einem Paar meist länglicher Flecken und einem Paar mehr auseinandergerückter von verschiedener Form am oder vor dem Basalrand. Zwischen beiden am hinteren Teil der Scheibe noch ein Paar stärker auseinandergerückter, zuweilen mit den Basalmakeln verschmolzener rundlicher Fleckchen. Vorne auf der Scheibe ein Paar meist länglicher (zuweilen in Sprenkeln aufgelöster) Makeln, ausserdem mit Fleckchen am seitlichen Teil. Diese Zeichnung ist sehr veränderlich — einzelne Makel können fehlen oder die Zeichnung ist stärker reduziert. Die Schulterblätter ganz oder zum grössten Teil hellfilzig. Das Schildchen an der Basis beiderseits mit einem Makel. Die Flügeldecken mit sehr zahl-

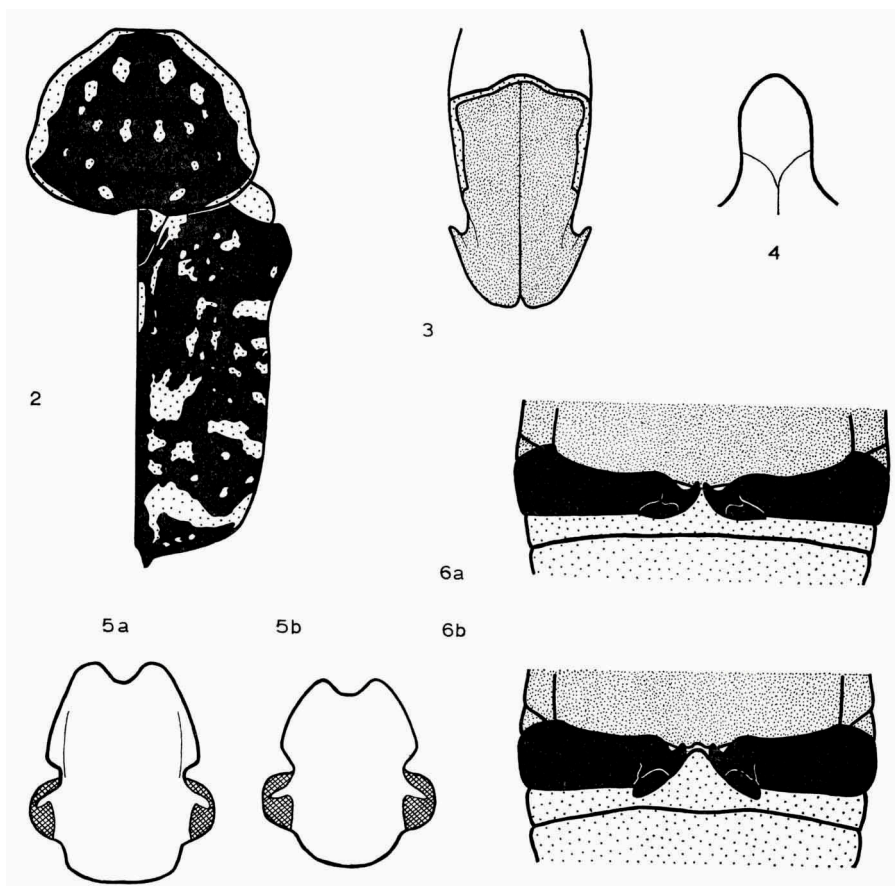


Fig. 2-4. *Glycyphana felina* (Gory & Perch.). 2, Halsschild und rechte Flügeldecke (stark gezeichnetes ♂ Exemplar); 3, Parameren; 4, Mesosternalprocessus. Fig. 5. Kopf von *G. moluccarum* (Wall.) (a) und *G. binotata* (Gory & Perch.) (b). Fig. 6. Hinterhüften bei *Protactiomorpha* (a) und den übrigen Untergattungen von *Glycyphana* (b).

reicher und sehr veränderlicher, aber symmetrischer, von Makeln und Sprengeln gebildeter Zeichnung. Darunter meist je ein grosser und irregulärer Makel an der Basis und am Ende der Dorsalimpressionen (letzterer ist seitlich oft makelig-bindenförmig hinter dem Callus anteapicalis bis zum Aussenrand verlängert) und eine breite, meist geknickte, schräge, gezackte oder gewellte laterale Querbinde hinter der Mitte. Die Naht an der Basis meist schmal hellfilzig. Beiderseits des Schildchens mit oder ohne einem, mit diesem parallel verlaufenden, oft hinten neben den Nahtintervall verlängerten Fleckenstreifen. Das Pygidium dicht gelblich gefilzt, mit 3 kleinen oder grösseren, in einer medialen Querreihe gestellten dunklen Flecken, von wel-

chen der mittlere häufig grösser und in die Länge ausgezogen ist (zuweilen nur dieser vorhanden). Manchmal sind alle drei Makel zu einem grossen dreiteiligen Makel verbunden. Sehr selten ist das helle Toment des Pygidiums reduziert: nur der breite Basalrand, der basale Teil des Seitenrandes und 2 längliche Flecken an der Spitze hellfilzig. Auf der Unterseite sind sehr dicht gelblichweiss oder gelb gefilzt: die Prosternalpleuren (ausser einem kahlen Makel in der Mitte), der mittlere Teil der Mesosternalabsturzfläche, die Mesosternalpleuren (ganz oder grösstenteils), Metaepisternen, mit oder ohne einem Makel aussen auf den Metaepimeren, das Metasternum (ausser der seitlich in der Mitte zuweilen verbreiterten Metasternalplatte oder auch am seitlichen Teil des Hinterrandes mit irregulärem grossem kahlem Quermakel), ein Querstreifen auf den Mittelhüften, die Hinterhüften, das 1. Sternit (oder nur am Hinterrand) ausser in der Mitte, der ganze Seitenteil des 2.-4. Sternites (nach innen am Basal- oder auch Hinterrand der Sternite mehr oder minder zugespitzt verlängert, am basalen Seitenteil der Sternite — wenigstens am 2. und 3. — mit mehr oder minder grossem kahlem Quermakel), eine breite seitliche Querbinde beiderseits am 5. Sternit welche sich am Basalrand spitz nach innen zieht und beiderseits ein Quermakel am 6. Sternit. Die Querbinden am 5. oder auch Quermakel am 6. Sternit können sich in der Mitte berühren, zuweilen auch die Verlängerung am Basalrand des 4. Sternites. Selten ist das Toment am Metasternum und Abdomen reduziert, am ersteren nur breit und makelig der seitliche Teil des Vorder- oder auch der Aussenrand und quere Präfemoralmakeln hellfilzig. Die Beine mit hellen Kniemakeln. Die Vorderschenkel am vorderen Unterrand hellmakelig. Ausserdem ein Streifen zur Spitze am Hinterrand der Mittelschenkel, ein makeliger Querstreifen am Hinterrand der Hinterschenkel und makelig zur Spitze der Vorderrand derselben (zuweilen vor der Spitze mit der Hinterrandbinde verschmolzen) hellfilzig. Die groben Punkte auf der Aussenseite der Mittel- und Hinterschienen teilweise hell tomentiert. Stirn und Clypeus in der Mitte mit zahlreicher aber zerstreuter, kräftiger, letzterer seitlich mit grösserer, dichter und längsbogenstricheliger Punktur. Die Intraokularimpressionen mit grossen, kräftigen und reichlichen Bogenpunkten. Der Vorderrand des Clypeus in der Mitte schwach oder nur mässig ausgebuchtet. Der Halsschild von den an der Spitze mehr oder minder breit abgerundeten Hinterecken bis in oder etwas vor der Mitte (der Seitenrand hier mehr oder minder leicht stumpfwinkelig, im hinteren Teil meist leicht ausgebuchtet) schwächer, dann zu den Vorderecken stark und gerade verengt. Der Skutellarausschnitt im ganz schwachen Bogen oder undeutlich. Der Halsschild auf der Scheibe mit zerstreuter, reichlicher, ungleichmässiger, gegen den Vorderecken mit dichter, grosser und kräftiger Bogenpunktur. Das Schildchen

am Ende etwas spitz gerundet. Die Flügeldecken breit, auf der Scheibe nur ganz schwach gewölbt, die Naht zur Spitze stumpf erhaben, die Nahtecken nicht oder nur kurz und stumpf vortretend. Die äusseren Dorsalrippen nur ganz schwach und stumpf erhaben. Die Flügeldecken mit reichlicher aber nicht dichter, kräftiger, ungleichmässiger, stellenweise etwas gereihter, auf der Skutellarfläche viel schwächerer Bogenpunktur. Das Pygidium mit dichter und grober bogenkritzelter Skulptur, in den Aussenecken mit mehr oder minder grosser und tiefer Impression, schütter, aufstehend gelblich beborstet. Die sternale Pubeszenz reichlich aber nicht dicht, lang. Die Metasternalplatte mit groben Punkten bestreut, mit kräftiger Mittelfurche. Der Bauch in der Mitte breit nur ganz flach gewölbt, die zwei letzten Sternite leicht nach unten geneigt. Abdomen mit zahlreicher kräftiger Punktur bestreut, der seitliche Teil des Basalrandes der Sternite mit grosser Bogenpunktreihe. Die Beine normal. Vorderschienen mit 3 Zähnen, der 1. und 2. genähert, gross und spitz, der 3. viel kleiner und stark abgerückt. Die Hinterschienen aussen etwas hinter der Mitte mit kräftiger zahnförmiger Querleiste. Länge 14 bis 16 mm.

♀♀: Durchschnittlich grösser, mehr oder minder breit und gedrungen. Das Toment der Oberseite meist bräunlichschwarz oder schwarz und die helle Zeichnung gelblichweiss bis dunkelgelb, durchschnittlich kleiner und weniger reichlich als bei den ♂♂. Der Kopf ohne helle Zeichnung, am Halsschild fehlen zuweilen die Marginalbinden. Am Pygidium der in der Mitte unterbrochene und beiderseits der Mitte makelig verbreiterte Basalrand, die Aussenecken samt dem basalen Teil des Aussenrandes und 2 apikale Schrägflecken dicht hellfilzig. Zuweilen ist die helle Zeichnung reduziert — am Basalrand nur mit den Medialmakeln. Auf der Unterseite der mittlere Teil der Mesosternalabsturzfläche, ein Längsmakel oder der grösste Teil der Metaepisternen, die Spitzen der Vorderhüften, die ganzen Hinterhüften und je ein kleines Querfleckchen (seltener ein grösserer und dreieckiger Makel) in den seitlichen Hinterecken des 1.-4. Sternites hell tomentiert. Oft auch mit einem sprenkeligen Makel vorne auf den Prosternalpleuren und in den vorderen Aussenecken des Metasternums. Die Beine (ausser den Knie-makeln) ohne oder fast ohne helle Zeichnung. Die Unterseite und Beine glänzend schwarz. Die Kopfpunktur ist meist etwas gröber und reichlicher. Der Halsschild im hinteren Teil mehr parallel, daher durchschnittlich breiter erscheinend. Der Bauch in der Mitte meist mehr oder minder glatt, hier stärker und gleichmässiger gewölbt, die 2 letzten Sternite nicht nach unten geneigt, das Analsternit mit dichter und grober querbogenkritzelter Skulptur. Die Beine kräftiger. Die Hinterschenkel meist dicker, die Vorderschienen breiter, mit sehr kräftigem und grossem 1. und 2. und kleinerem 3. Zahn.

Die Hinterschienen an der Spitze breiter, der obere Endsporen breiter, parallel und an der Spitze stark abgestumpft (bei den ♂♂ schlanker und zugespitzt). Länge 15 bis 20 mm.

Parameren: Vergl. die Diagnose der Untergattung.

Verbreitung: Celebes, Amboina, Ceram.

Untersuchtes Material. Celebes: Ohne näheren Fundort 7 ♂♂, 2 ♀♀. — Nord-Celebes 1 ♂. — Menado 2 ♂♂, 2 ♀♀. — Tondano (leg. Forsten, Wallace) 6 ♂♂, 4 ♀♀. — Süd-Celebes 1 ♂. — Minahassa 1 ♂. — Bonthain (leg. Ribbe, 1882) 4 ♂♂, 2 ♀♀. — Watantjita (leg. L. E. C. Veen, VII. 1935) 1 ♂. — Ceram 1 ♂, 1 ♀.

### **Glycyphana (Protoetiomorpha) inornata** Heller, 1898

Abhandl. Zool. Mus. Dresden, 7 : 26.

Diese angebliche Art welche aber wahrscheinlich nur eine extreme Varietät der *G. felina* (Gory & Perch.) ist, blieb mir in Natur unbekannt, und ich muss mich hier auf die Wiedergabe der Originalbeschreibung beschränken:

„Am nächsten mit *Gl. felina* G. P. verwandt, aber grösser und etwas flacher. Körperform mehr *Protoetia* ähnlich, aber ohne irgend welche helle Tomentmakeln, oben nussbraun matt, unten glänzend schwarz. Clypeus parallelseitig, ziemlich grob und dicht punktiert mit abgerundeten schwach aufgeworfenen Vorderecken. Vorderrand leicht gebuchtet; Scheitel sparsam punktiert. Halsschild mit erhabenen Seitenrande, der in der basalen Hälfte leicht ausgerandet ist, Hinterecken verrundet, Hinterrand vor dem Schildchen kaum merklich ausgebuchtet. Punktierung des Halsschildes unregelmässig und weitläufig, weniger tief als auf dem Clypeus, am Seitenrand in der Nähe der Vorderecken kräftiger und aus Bogenpunkten bestehend, die mit ihrer Convexität nach vorn gerichtet sind. Schildchen bis auf eine Reihe von sehr feinen wenigen Punkten an der Wurzel des Seitenrandes glatt. Decken zerstreut punktiert, ausser dem Nahtstreifen noch mit vier deutlichen Punktstreifen, der erste davon nach der Wurzel zu erlöschend, erstes Spatium nach der Basis zu stark verbreitert, fein und weitläufig punktiert, Naht nur im Spitzenteil etwas erhaben, die Spitze nicht vorgezogen. Pygidium dicht bogenartig punktiert, längs der Mittellinie die Punkte dichter stehend, sparsam und fein, ziemlich lang abstehend wimperartig. Skulptur ähnlich wie bei *felina* G. P., aber das 2., 3. und 4. Bauchsegment im mittleren Theile ganz unpunktirt. Mesosternalfortsatz etwas weniger vorgezogen als bei der genannten Art, sein Hinterrand in einen langen spitzen Winkel ausgezogen. Vorderschienen mit drei stumpfen Zähnen, der obere nur eine flache Ausbuchtung des Randes darstellend“.

Länge 16,5 mm. Wurde nach einem Exemplar (wohl ♀) aus Süd-Celebes (Indrulaman am Mons Bonthain) beschrieben.

#### Untergattung **REINERIA** Mikšić, 1968

Fol. ent. Hung., 21 : 138.

Mittelgrosse Tiere von meist etwas breiter Form. Oberseite ohne auffallende Pubeszenz. Der Clypeus von normaler Form, mit im hinteren Teil kantigen Seitenrandleisten und in der Mitte tief ausgebuchteten Vorderrand, beiderseits der Ausbuchtung stumpflappig, nicht aufgebogen, etwas wulstig verdickt. Halsschild von *Protaetia*-artiger Form. Die unteren Vorderecken der Prosternalpleuren treten etwas vor und sind von oben sichtbar. Flügeldecken auf der Scheibe depress, mit kurz dreieckig vortretenden Nahtcken. Der Mesosternalprocessus sehr kurz und sehr breit, sanft querüber gewölbt, an der Basis nicht eingeschnürt, glatt und kahl, hinter dem Vorderrand ohne quere Punktfurche, schwach bis mässig vortretend. Das Metasternum etwas kurz. Die Hinterhüften deutlich auseinander gerückt. Abdomen bei den ♂♂ ohne Bauchfurche. Die Beine normal, schlank, die Hinterbeine ohne auffallende Geschlechtsdifferenzen.

Der Pars basalis des Aedoeagus sehr gross, breit, hinten verbreitert, schwach chitiniert, der Pars basalis secunda sehr kurz. Die Parameren symmetrisch, kurz, breit und gedrunken, mit sehr grosser ovaler Dorsalspalte, welche den grössten Teil der Oberfläche einnimmt, weit bis hinter die Mitte reicht und um welche die Parameren nur Arme bilden. Im Profil erscheinen die Parameren sehr kurz und dick, die Paramerenarme schmal und leicht S-förmig gekrümmt.

Typus der Untergattung: *G. pulcherrima* Mohn.

Verbreitung: Philippinen.

Artzahl: Bisher ist nur 1 Art bekannt.

Ich benannte diese markante neue Untergattung freundschaftlichst zu Ehren des Herrn Prof. Dr. Ivan Reiner, Arzt in Zagreb.

Wie ich bereits bemerkte bildet die Untergattung *Reineria* in der Gattung *Glycyphana* Burm. wohl ein fremdes Element und wäre wahrscheinlich besser in die Gattung *Oxycetonia* Arr. zu versetzen.

#### **Glycyphana (Reineria) pulcherrima** Mohnike, 1873

Archiv für Naturgeschichte, 39 : 157, tab. 8, f. 5.

Sehr veränderliche Art. Glänzend schwarz. Halsschild, Schildchen, Flügeldecken und Pygidium mit dichtem und feinem tiefschwarzem Toment. Zuweilen ist der Halsschild (ausser den schwärzlichen Rändern), selten teil-



weise auch das Schildchen oder auch verwaschen der innere und der hintere Seitenteil der Flügeldecken dunkel rotbraun. Bei solchen Tieren können auch die Schenkel und Schienen rotbraun sein. Die Zeichnung ist sehr veränderlich, auf der Oberseite gelblichweiss bis lebhaft dottergelb. Halsschild ohne Zeichnung, zuweilen nur mit mittleren oder vorderen Diskalmakelpaar; selten (2 ♀♀) ausserdem mit hinten abgekürzten, ganzen oder unterbrochenen Marginalbinden, welche auch die Vorderecken umfassen und am Vorderrand sich beiderseits als kurze Längsbinde nach hinten fortsetzen. Das Schildchen bei einem ♀ an der Spitze mit einem Fleckchen. Die Schulterblätter meist schwarz, selten mit hellem Makel oder mit solchem Hinterrand. Die Flügeldeckenzeichnung sehr veränderlich. In der Mitte mit gezackter, aussen sehr breiter, innen viel schmalerer Querbinde, welche bis zum Nahtintervall geht und sehr oft von der äusseren Dorsalrippe unterbrochen ist. Dann bildet der seitliche Teil einen sehr grossen Makel, welcher sich am Seitenrand zuweilen schmal bindenartig nach vorne verlängert; der innere Teil bildet einen viel kleineren, oft unterbrochenen und meist queren Fleck. Bei den ♂♂ besteht oft noch ein Makel innerhalb der seitlichen Apikalarundung. Bei einem ♀ ist der Seitenmakel sehr gross, in die Länge gezogen und umfasst den grössten Teil des Seitenrandes, vorne ist er am Rand schmal bindenartig bis unter die Schulterbeule verlängert; der innere Makel ist sehr klein. Das Pygidium bei den ♂♂ meist mit dicht hellgelblich tomentierter Zeichnung: der Basalrand (breit oder schmal und in der Mitte unterbrochen), seitlich sehr breit die Aussenecken umfassend und eine makelige mediale Längsbinde oder grosser Längsmakel. Zuweilen ist die helle Zeichnung ausgebreitet, im extremen Fall das Pygidium hellfilzig, nur beiderseits auf der Scheibe ein an der Basis abgekürzter schwarzer Längsstreifen. Selten ist das Pygidium ganz schwarz. Auf der Unterseite der grösste Teil der Prosternalpleuren (oder nur ein Makel vorne und hinten), die Mesosternalabsturzfläche, Mesosternalpleuren, ein grosser Makel oder der grösste Teil der Metaepisternen, mit oder ohne Makel aussen auf den Metaepimeren, breit der Seiten- und seitliche Teil des Vorder- und Hinterrandes des Metasternums (oder am Hinterrand nur mit queren Präfemoralmakeln), die Hinterhüften (oder diese mit querer breiter Binde), der seitliche Teil des 1. Sternites, der seitliche Teil des Hinterrandes des 2. und 3. Sternites, beiderseits des mittleren Teiles ein grosser oder reduzierter Makel am 2. Sternit, je eine schmale Querbinde an der Basis des 3. und 4. Sternites und lange und viel breitere Querbinde am 5. Sternit dicht gelblichweiss tomentiert. Bei einem der vorliegenden ♂♂ ist das Metasternum nur am seitlichen Teil des Vorderrandes schmal hell, die Metaepisternen und Metaepimeren sind schwarz. Am Abdomen nur der seitliche Teil des Hinterrandes des 1.-3. Sternites (von

Sternit zu Sternit kürzer, am 1. innen makelig verbreitert) und beiderseits der Mitte ein Querstreifen an der Basis des 5. Sternites, hellfilzig. Bei den ♀♀ ist das Pygidium schwarz, doch bei den Exemplaren mit ausgebildeter Halsschildzeichnung (bei einem dieser ♀♀ auch der Scheitel mit einem Paar länglicher Fleckchen) mit ähnlicher Zeichnung wie bei den ♂♂. Im extremen Fall ist die Unterseite bei den ♀♀ schwarz, nur der mittlere Teil der Mesosternalabsturzfläche hellfilzig, oder ausserdem die Prosternalpleuren vorne mit einem Makel und das 1. Sternit beiderseits der Mitte mit einem Quermakel. Bei stärkster Ausbildung bei den ♀♀ die Prosternalpleuren vorne mit einem Makel, der hintere Teil der Mesosternalpleuren, ein sprenkeliger Makel auf den Metaepisternen, schmal makelig der seitliche Teil des Vorderandes des Metasternums (oder auch ein Makel in den hinteren Aussenecken) und die Flanken der Hinterhüften hellfilzig und das Abdomen mit einer den ♂♂ ähnlichen Zeichnung.

♂♂: Stirn und Clypeus in der Mitte mit zahlreicher, kräftiger bis grober, in den kräftigen Lateralimpressionen des Clypeus und in den Intraokularimpressionen grösserer und längsbogenkritzelter, hingegen vorne in der Mitte am Clypeus viel feinerer Punktur. Halsschild von den an der Spitze abgerundeten Hinterecken zur etwas stumpfwinkelig gerundeten Mitte des Seitenrandes schwächer, dann zu den Vorderecken stark und gerade verengt, der hintere Teil des Seitenrandes zuweilen etwas ausgebuchtet. Der Skutellarausschnitt im schwachen Bogen. Der Halsschild mit reichlicher, kräftiger, in den Vorderecken grosser, dichter und bogenstrichelter Punktur. Das Schildchen glatt oder mit wenigen Punkten. Die Nahtintervalle der Flügeldecken im Apikalteil scharfkielig erhaben, die Nahtdecken kurz dreieckig vortretend. Die inneren und besonders äusseren Dorsalrippen glatt, deutlich stumpf erhaben, gegen die Basis schwindend. Die Flügeldecken mit sehr reichlicher bis dichter, grosser Bogenpunktur, welche auf der Scheibe annähernd gereiht, in den Intrahumeralimpressionen, am Apex und seitlich am Endteil dicht und irregulär, hingegen auf der Skutellarfläche viel kleiner und spärlicher ist. Die glatten Nahtintervalle sind im Apikalteil beiderseits von einem nicht ganz regelmässigen Doppelstreifen begrenzt. Pygidium mit dichter und grosser querbogenkritzelter Skulptur, schütter aufstehend beborstet, in den Aussenecken mit kräftiger Impression. Die sternale Pubeszenz schütter, gelblich. Die Metasternalplatte beiderseits der scharf eingerissenen Mittellinie glatt. Abdomen mit zahlreicher, etwas querüber gereihter, seitlich grober und grosser, in der Mitte kleinerer Bogenpunktur. Vorderschienen mit langem und spitzem 1. und 2. und viel kleinerem 3. Zahn.

♀♀: Der Halsschild ist durchschnittlich etwas breiter und im hinteren

Teil weniger verengt. Die Pubeszenz des Pygidiums etwas länger und reichlicher. Die Hinterschenkel etwas dicker. Die Vorderschienen etwas breiter und mit kräftigerem 3. Zahn. Die Hintertarsen kürzer.

Länge 14 bis 16 mm.

Paramerenbau vergl. in der Untergattungsbeschreibung.

Verbreitung: Philippinen.

Untersuchtes Material. Luzon: Mt. Isarog 1 ♂. — Imugan 7 ♂♂, 9 ♀♀. Die Art wurde von Mindanao ohne näheren Fundort beschrieben. Meine Tiere weichen in einigen Punkten von der Originalbeschreibung ab, was vielleicht auf eine Rassenbildung verweist.

#### Untergattung **LORKOVITSCHIA** Mikšić, 1968

Fol. ent. Hung., 21 : 138.

Mittelgrosse bis grosse Arten. Oberseite des Körpers bei den ♀♀ mit verhältnismässig langer und reichlicher aufstehender borstiger Pubeszenz. Kopf leicht gewölbt. Clypeus kurz und breit, der Vorderrand in der Mitte tief ausgebuchtet, beiderseits der Ausbuchtung gerundet aber nicht aufgebogen und nicht gewulstet. Halsschild verhältnismässig schmal und etwas lang, viel schmaler als die Flügeldecken, flach gewölbt; der Seitenrand in oder etwas vor der Mitte stark gewinkelt, hier krenuliert, von dieser Stelle zu den stumpfeckigen aber gewinkelten Hinterecken meist deutlich verengt, der hintere Teil des Seitenrandes bei den ♀♀ mit dichtem und langem Fransensaum, der Basalrand fast in gleichmässigen Bogen gerundet, mit kaum vorhandenem Skutellarausschnitt. Die unteren Vorderecken der Prosternalpleuren von oben breit frei sichtbar, prononziert, nach vorne oder auch etwas seitlich gerichtet. Flügeldecken auf der Scheibe gleichmässiger und stärker als gewöhnlich gewölbt, ohne deutliche Dorsalimpressionen und Dorsalrippen. Die Naht im Apikalteil leicht stumpf erhaben, mit ganz abgestumpften Nahtspitzen. Pygidium gross, gewölbt. Unterseite mit sehr umfangreicher heller Tomentzeichnung. Mesosternalprocessus etwas klein, flach oder nur leicht gewölbt, mehr oder minder mit Punkten bestreut aber hinter dem Vorderrand ohne quere Punktfurche, nicht quer, an der Basis eingeschnürt, der Vorderrand stark gerundet oder abgestumpft dreieckig, höchstens leicht vortretend. Metasternum normal lang. Bauch ziemlich gewölbt, bei den ♂♂ ohne Spur einer Bauchfurche, das 5. Sternit länger als die vorgehenden. Die Beine lang und schlank, mit hellen Kniemakeln. Hinterhüften deutlich auseinander gerückt. Hinterschienen aussen ohne medialen Zahn oder Querleiste.

Der Pars basalis secunda des Aedoeagus (die ♂♂ sind nur von *G. rustica*

(Wall.) bekannt) mässig lang. Die Parameren unsymmetrisch, breit, gedrun- gen, von der Basis zum breiten Ende leicht verengt, die apikalen Aussen- ecken prononziert, der Apikalrand (besonders der linken Paramere) hoch und scharf aufgebogen. Der Apikalrand jeder Paramere sinuiert, die inneren Spitzen lang und scharf ausgezogen und nach unten gekrümmt, die dorsalen Innenränder verwachsen. Die Parameren mit grosser und breiter, von gelb- licher Membrane ausgefüllter und ganz auf die rechte Seite gerückter präapikaler Dorsalspalte.

Typus der Untergattung: *G. rustica* (Wall.).

Verbreitung: Borneo, Penang.

Artzahl: Bisher sind 2 Arten bekannt.

Ich benannte diese höchst markante Untergattung, deren Zugehörigkeit zur Gattung *Glycyphana* Burm. fraglich erscheinen kann, zu Ehren unseres hervorragenden Lepidopterologen, Herr Akad. Dr. Zdravko Lorković, Uni- versitätsprofessor in Zagreb.

#### Tabelle der Arten

- 1(2) Kleinere Art (16 mm). Oberseite des Körpers grün tomentiert. Flügeldecken am Seitenrand mit einer Reihe heller Makeln. Halsschild schmaler, die unteren Vor- derecken der Prosternalpleuren von oben gesehen weniger breit sichtbar und nicht nach aussen gerichtet. . . . . *G. raja* (Wall.)
- 2(1) Grössere Art (17-19 mm). Oberseite braunschwarz oder schwarz tomentiert. Flü- geldecken nur mit je einem grossen hellen lateralen Makel hinter der Mitte. Hals- schild breiter, die unteren Vorderecken der Prosternalpleuren von oben breiter sichtbar, etwas nach aussen vortretend. . . . . *G. rustica* (Wall.)

#### ***Glycyphana (Lorkovitschia) raja* (Wallace, 1867)**

Proc. Ent. Soc. Lond.: XCV (*Euryomia*). — Wallace, 1868, Trans. Ent. Soc. Lond. (3) 4: 564, tab. 13, f. 6 (*Euryomia*).

Von dieser in den Sammlungen wohl sehr seltenen Art liegt mir leider nur 1 ♀ aus Penang vor.

Glänzend pechbraun. Halsschild, Schildchen und Flügeldecken mit dichtem und feinem dunkelgrünem, am Seitenrand der Flügeldecken breit verwaschen dunkelbräunlichem Toment. Die helle Zeichnung gelblichweiss. Halsschild mit einem Längsfleckchen in der gewinkelten Mitte des Seitenrandes. Flü- geldecken am Aussenrand mit je 5 grossen hellen Makeln: ein kleiner rund- licher im Subhumeralausschnitt, ein breit querbandförmiger etwas hinter der Mitte, 2 Makel (der vordere quer) in der äusseren Apikalrundung und ein Schrägmakel in der Mitte des Apikalrandes, Pygidium glänzend, ohne Grund- toment: der ganze Basalrand und Aussenrand (zum Ende zugespitzt und am Ende des Pygidiums breit unterbrochen) dicht hellfilzig. Auf der Unter-

seite dicht hell tomentiert: Makel auf den Prosternalpleuren, der mittlere Teil der Mesosternalabsturzfläche, hintere Teil der Mesosternalpleuren, das Metasternum (ausser breit längs der Mitte), ein grosser Makel auf den Metaepisternen, ein Makel aussen auf den Metaepimeren, Hinterhüften,

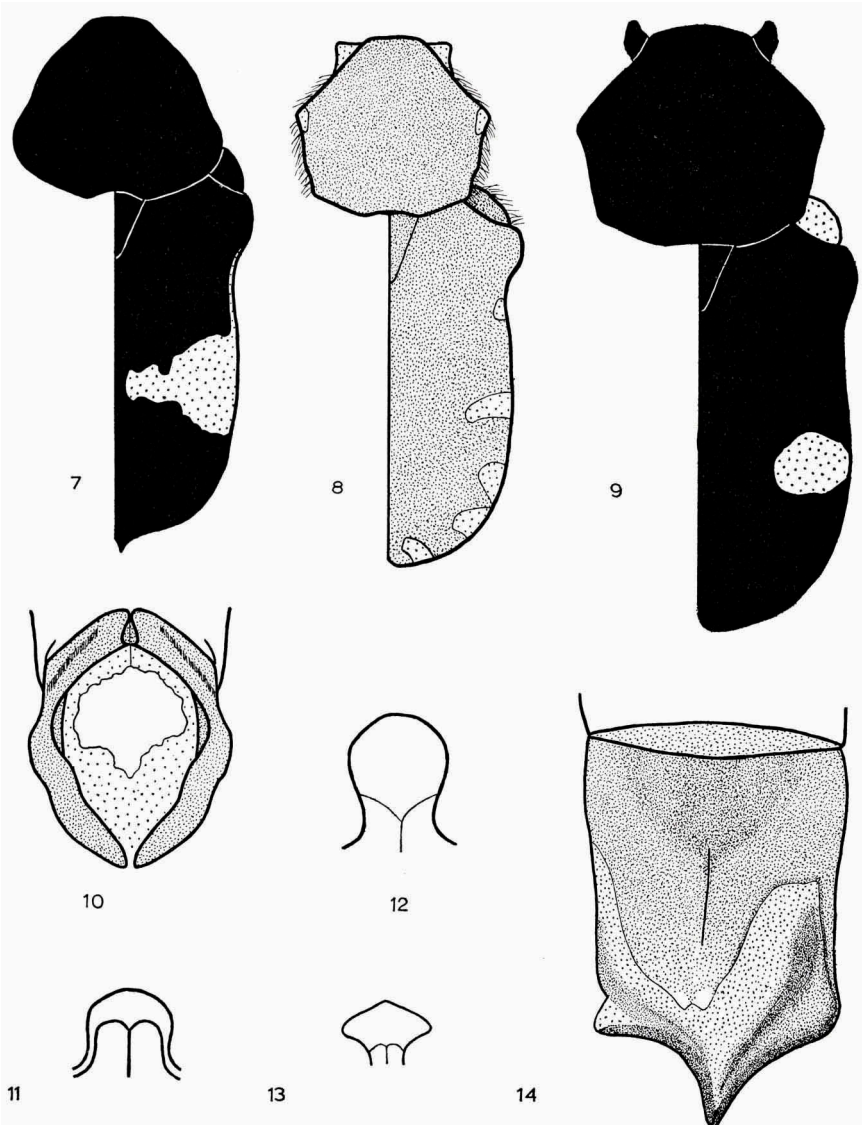


Fig. 7. *Glycyphana pulcherrima* Mohn., Halsschild und rechte Flügeldecke. Fig. 8-9. Halsschild und rechte Flügeldecke. 8, *G. raja* (Wall.); 9, *G. rustica* (Wall.). Fig. 10. *G. pulcherrima* Mohn., Parameren. Fig. 11-13. Mesosternalprocessus. 11, *G. pulcherrima* Mohn.; 12, *Euglycyphana*; 13, *Caloglycyphana*. Fig. 14. *G. rustica* (Wall.), Parameren.

sehr breit der ganze seitliche Teil des 1.-3. Sternites (in den seitlichen Vorderecken mit kahlem Fleck), ein sprenkeliger Quermakel beiderseits am Basalrand des 4. und 5. Sternites, je ein Makel in den Seitenecken und in der Mitte am 6. Sternit. Ausserdem ist der ganze Hinterrand des 1.-4. Sternites schmal (am 4. seitlich breiter) hell gesäumt. Hinterschenkel am Vorder- und Hinterrand mit hellfilziger Binde. Kopf mit grober, grosser und reichlicher, seitlich am Clypeus längsbogenkritzelter Punktur. Halsschild überall mit reichlicher, grober und grosser, zu den Vorderecken dichter Bogenpunktur. Schildchen mit Punkten bestreut. Flügeldecken mit reichlicher, kräftiger (aber kleinerer als am Halsschild), stellenweise auf der Scheibe etwas gereihter Bogenpunktur, ohne Streifen, auf der Skutellarfläche leicht depress. Die ganze Oberseite des Körpers in den Punkten lang und reichlich (auf dem Kopf teilweise kürzer) aufstehend gelblich beborstet. Pygidium mit dichter bogenkritzelter Skulptur, reichlich, lang und dick aufstehend gelblich beborstet. Die sternale Pubeszenz lang und reichlich. Die Metasternalplatte mit grober Punktur bestreut und mit scharf eingeschittener Mittellinie. Bauch am seitlichen Teil mit reichlicher, grober und grosser Bogenpunktur welche das Toment irroriert, in der Mitte kleiner aber noch reichlich und kräftig punktiert. Vorderschienen mit grossem genähertem 1. und 2. Zahn, der 3. Zahn ist nur stumpf angedeutet.

Länge 16 mm.

***Glycyphana (Lorkovitschia) rustica*** (Wallace, 1867)

Proc. Ent. Soc. Lond.: XCV (*Euryomia*). — Wallace, 1868, Trans. Ent. Soc. Lond. (3) 4: 565, tab. 13, f. 7.

Glänzend schwarz oder pechschwarz. Scheitel, Halsschild, Schildchen und Flügeldecken mit bräunlich- oder rötlich-bräunlichschwarzem Toment. Kopf und Halsschild ohne Zeichnung. Schildchen an der Spitze zuweilen mit weissem Punktmakel. Schulterblätter und je ein grosser querovaler Makel am Seitenrand der Flügeldecken etwas hinter der Mitte weissfilzig. Bei den ♂♂ das ganze Pygidium, der grösste Teil der Mesosternalpleuren, die Mesosternalabsturzfläche, das Metasternum (ausser längs der Mitte), Metaepisternen, Hinterhüften und Abdomen (nur längs der Mitte im basalen Teil kahl, ebenso je ein mehr oder minder deutlicher dreieckiger Makel in den seitlichen Vorderecken der Sternite), makelig die untere Fläche der Vorderschenkel, der hintere und vordere Rand der Mittelschenkel und Hinterschenkel, ebenso Kniemakel dicht graulichweiss gefilzt, ebenso meist auch der Aussenrand und ein Makel vorne auf den Prosternalpleuren. Bei den ♀♀ ist das helle Toment etwas weniger ausgebildet: das Pygidium längs der Mitte im Basalteil schmaler, im Endteil sehr breit kahl bräunlichschwarz.

Bauch längs der Mitte länger und breiter kahl, ebenso der seitliche Teil des Vorderrandes der Sternite; das 5. Sternit nur beiderseits mit einem Quermakel oder breiten Querbinde. Nur die Hinterschenkel mehr oder minder am Hinter- oder auch am Vorderrand hellfilzig.

♂♂: Kopf mit kräftiger, grober und reichlicher, aber nicht dichter Punktur. Halsschild mit zahlreicher aber schütterer, in den Vorderecken grosser, dichter und querbogenkritzelter Punktur. Schildchen zerstreut punktiert. Flügeldecken mit feiner, reichlicher aber nicht dichter Punktur, in der Skutellargegend leicht depress. Halsschild, Schildchen und Flügeldecken in den Punkten fein, schütter und unauffällig weisslich behaart. Am Pygidium ist die Skulptur vom Toment verdeckt, dieses daher nur schütter und fein schwarz punktiert, sehr fein aufstehend behaart. Die sternale Pubeszenz weisslich, kurz und fein. Metasternalplatte mit scharf eingeschnittener Mittellinie, mit reichlicher grober und ungleichmässiger Punktur bestreut. Bauch auf der kahlen Mitte mit dichter und grober Punktur, auf den befälzten Teilen ist die Skulptur verdeckt, nur als feine, kahle, schütter, schwärzliche Punktur sichtbar. Vorderschienen mit kräftigem 1. und 2. Zahn.

♀♀: Halsschild zur Basis stärker verengt. Kopf und Halsschild mit etwas kräftigerer Punktur. Die ganze Oberseite in den Punkten überall reichlich, lang und aufstehend glänzend gelblichweiss beborstet. Pygidium auf den kahlen Teilen mit grober und dichter Strichpunktur, reichlich, aufstehend und lang beborstet. Die Hintertarsen kürzer und dicker.

Länge: 17-19 mm.

Verbreitung: Borneo.

Untersuchtes Material: S. W. Borneo-Matang 2 ♂♂. — Br. Nord-Borneo Dent Provinze-Marapok 1 ♂, 1 ♀. — Pontianak Sangei Rapoeas 1 ♂. — Borneo Poenan grot: Liang-Koeboeng (13.IV.1894) 1 ♀.

#### Untergattung **EUGLYCYPHANA** Mikšić, 1968

Fol. ent. Hung., 21 : 139.

Meist mittelgrosse bis grosse Arten. Grundtoment der Oberseite grün, braungrün, rostbraun, selten schwarz, mit gelblichweisser bis lebhaft dottergelber *Protaetia*-artiger Zeichnung. Oberseite des Körpers bei den ♂♂ ohne auffallende Pubeszenz, bei den ♀♀ das Pygidium meist lang und reichlich aufstehend beborstet oder auch die Oberseite des Körpers mit längerer Beborstung. Clypeus von normaler Form, länger und schmaler als bei *Glycyphana* in sp. und *Caloglycyphana* Mikšić, der Seitenrand wenigstens an der Basis stumpfflechtig, der Vorderrand in der Mitte tief ausgebuchtet, dahinter mit einer Impression, beiderseits der Ausbuchtung lappig gerundet,

nicht aufgebogen, höchstens wulstig verdickt. Halsschild normal, mit an der Spitze gerundeten Hinterecken, der Seitenrand in oder etwas vor der Mitte etwas stumpfwinkelig gerundet, die unteren Vorderecken der Prosternalpleuren von oben nicht oder kaum etwas sichtbar. Flügeldecken auf der Scheibe fast flach oder nur flach gewölbt, beide Dorsalrippen meist als glatte Intervalle angemerkt oder leicht stumpf erhaben, die Nahtintervalle zur Spitze gekielt oder nur schwach stumpf erhaben. Nahtdecken meist mehr oder minder spitz vortretend. Mesosternalprocessus glatt und kahl, fast flach oder leicht gewölbt, kaum oder wenig quer, an der Basis eingeschnürt. Hinterhüften auseinander gerückt. Abdomen bei den ♂ ♂ ohne Bauchfurche. Beine normal, die hinteren ohne auffallende Geschlechtsdifferenzen.

Parameren symmetrisch, im Basalteil ohne deutlich von oben sichtbarer Lamina exterior. Der Endabschnitt deutlich, schwach oder stark abgesetzt, zangenförmig, mit mehr oder minder breiter bis recht grosser, am Ende offener Dorsalspalte. Am Endabschnitt ist die Lamina exterior seitlich zuweilen von oben sichtbar.

Typus der Untergattung: *G. moluccarum* (Wall.).

Verbreitung: Orientalische Region (Philippinen, Borneo, Celebes) und Australische Region (Molukken, Key, Dammer, Tenimber).

Artzahl: 6-8 Arten.

#### Tabelle der Arten (♂ ♂) <sup>1)</sup>

- 1(4) Beine mit weissen Kniemakeln. Unterseite des Körpers lack- oder pechschwarz. Parameren mit kaum verbreitertem, schwach abgesetztem Endabschnitt, dieser mit deutlich ausgebuchteten Aussenrändern, lang, schmal und spitz ausgezogenen Paramerenarmen und mässig breiter Dorsalspalte.
- 2(3) Der Endabschnitt der Parameren in der Ausbuchtung des Aussenrandes mit von oben sichtbarer gelblicher membranöser Lamina exterior. Art von Celebes, Borneo, Talaut und den Molukken. . . . . *G. moluccarum* (Wall.)
- 3(2) Der Endabschnitt der Parameren in der Ausbuchtung des Aussenrandes ohne von oben sichtbarer Lamina exterior. Art (oder Rasse der vorhergehenden Art) von den Philippinen. . . . . *G. vernalis* (Wall.)
- 4(1) Beine ohne Kniemakel. Parameren mit meist stark verbreitertem Endabschnitt, dieser ohne von oben seitlich sichtbare Lamina exterior.
- 5(12) Arten von den Philippinen, Molukken, Celebes und westlichen Neuguinea. Die Paramerenarme in recht lange, schmale und scharfe Spitzen auslaufend.
- 6(9) Parameren schlanker, mit mässig grosser Dorsalspalte. Die Paramerenarme an der Basis des Endabschnittes von oben gesehen breit. Art von den Philippinen
- 7(8) Körper schwarz und auf der Oberseite mit schwarzem Toment. *G.l. luzonica* Mos.
- 8(7) Körper olivgrün bis rötlichbraun, auf der Oberseite grün bis bräunlichgrün tomentiert. . . . . *G. luzonica banghaasi* Bourg.

1) Von *G. rubroplagiata* Mos. sind die ♂ ♂ unbekannt.



- 9(6) Parameren breit und gedrunen, mit sehr grosser und breiter Dorsalspalte. Die Paramerenarme an der Basis des Endabschnittes von oben gesehen schmaler. Art von den Molukken, Celebes und West-Neuguinea.
- 10(11) Körper schwarz und auf der Oberseite schwarz tomentiert. *G.l. lateralis* (Wall.)
- 11(10) Körper grün und auf der Oberseite grün bis bräunlichgrün tomentiert. *G. lateralis perviridis* (Wall.)
- 12(5) Arten von Key, Tenimber und Dammer. Die Paramerenarme in höchstens mässig lange Spitzen auslaufend.
- 13(14) Parameren schlanker mit schwächer abgesetztem Endabschnitt und nicht sehr breiter Dorsalspalte. Die Paramerenarme an der Basis des Endabschnittes von oben gesehen sehr breit. Art von Dammer und Key. . . . *G. viridiceps* Mos.
- 14(13) Parameren breit und gedrunen mit scharf abgesetztem Endabschnitt und sehr breiter und grosser Dorsalspalte. Die Paramerenarme an der Basis des Endabschnittes von oben gesehen viel schmaler. Art von Tenimber. *G. maculiceps* Mos.

## Tabelle der Arten (♀♀)

- 1(4) Beine mit weissen Kniemakeln.
- 2(3) Art von Celebes, Borneo, Talaut und den Molukken. *G. moluccarum* (Wall.)
- 3(2) Art (oder Rasse der vorhergehenden Art) von den Philippinen. *G. vernalis* (Wall.)
- 4(1) Beine ohne weisse Kniemakel.
- 5(12) Pygidium bei wohl erhaltenen Tieren überall dicht tomentiert. Oberseite des Körpers ohne auffallende Beborstung.
- 6(11) Arten und Rassen von den Philippinen.
- 7(8) Schwarz, auf der Oberseite schwarz tomentiert, im Basalteil der Flügeldecken mit je einem grossen blutroten Makel. Mindanao. . . . *G. rubroplagiata* Mos.
- 8(7) Schwarz, grün oder grünbraun, aber die Flügeldecken ohne grosser roter Makel. Luzon.
- 9(10) Schwarz und auf der Oberseite des Körpers schwarz tomentiert. *G.l. luzonica* Mos.
- 10(9) Olivgrün oder olivrotbraun und auf der Oberseite des Körpers grün bis bräunlichgrün tomentiert. . . . . *G. luzonica banghaasi* Bourg.
- 11(6) Art von Borneo, Sumatra, Java, Nias, Banka, Banguey, Penang und Burma. Vergl. . . . . *G. (Macroglycyphana) malayensis* (Guer.).
- 12(5) Pygidium (ausser der hellen Tomentzeichnung falls eine solche vorhanden ist) ganz oder wenigstens am Endteil kahl. Oberseite des Körpers meist mit mehr oder minder deutlicher aufstehender Beborstung.
- 13(16) Art von den Molukken (Buru, Amboina, Ceram, Mysol), Celebes und West-Neuguinea. Pygidium (ausser der hellen Tomentzeichnung ohne Toment, mit schütterer bogenstricheliger Punktur und vor der Spitze mit zwei stumpfen, durch eine Längsimpression gesonderten Beulen.
- 14(15) Schwarz und auf der Oberseite des Körpers schwarz tomentiert. *G.l. lateralis* (Wall.)
- 15(14) Grün und auf der Oberseite des Körpers grün oder bräunlichgrün tomentiert. *G. lateralis perviridis* (Wall.)
- 16(13) Arten von Dammer, Tenimber und Key. Pygidium mit Grundtoment und nur an der Spitze kahl oder ohne Toment, dann aber überall mit dichter und grober kritzelter Skulptur.
- 17(18) Pygidium im Basalteil mit dunklem Grundtoment und grosser heller Tomentzeichnung, im Endteil kahl. Grün und auf der Oberseite des Körpers mit grünem Toment. Art von Dammer und Key. . . . . *G. viridiceps* Mos.
- 18(17) Pygidium ganz ohne Toment und ohne (immer?) helle Zeichnung, überall mit dichter und grober, kritzelter Skulptur. Art von Tenimber. *G. maculiceps* Mos.

**Glycyphana (Euglycyphana) moluccarum** (Wallace, 1867)

Proc. Ent. Soc. Lond. XCVI (*Euryomia*). — Wallace, 1868, Trans. Ent. Soc. Lond. (3) 4: 571 (*Euryomia*). — Schoch, 1895 : 120. — *flavopunctata* Mohnike, 1871, Arch. Naturgesch., 37: 290, tab. 7, f. 1. — Schoch, 1897, Mitteil. Schweiz. Ent. Gesell., 9: 471. — *moluccana* J. Thomson, 1878, Typi Ceton.: 25 (*Euryomia*).

Glänzend schwarz oder pechschwarz, selten auf der Unterseite und den Beinen teilweise rostbraun. Scheitel, hintere Teil der Stirn, Halsschild, Schildchen und Flügeldecken mit dichtem und feinem schön grünem, braungrünem, rotbraunem, lebhaft rostbraunem bis schwärzlichem Toment. Zuweilen Halsschild und Schildchen grün, die Flügeldecken braun tomentiert. Bei oben rot- oder rostbraun tomentierten Tieren ist der Seiten- und Apikalrand der Flügeldecken breit und verwaschen dunkelgrünlich. Die sehr veränderliche Zeichnung gelblichweiss bis gelb. Kopf ohne Zeichnung. Halsschild mit mittleren Diskalmakelpaar, ausserdem mit oder ohne mehr genähertem vorderem Paar von Diskalmakeln, am Seitenrand mit 2 Flecken (1 in der Mitte, 1 in den Vorderecken, selten 1 auch im hinteren Teil), welche vergrössert oder verlängert sein können. Zuweilen auf der Scheibe hinter dem mittleren Paar noch mit einem Paar mehr genäherter, manchmal länglich-schräger Diskalfleckchen. Selten beiderseits auf der Scheibe in der Gegend der Diskalmakel mit überzähligen Fleckchen. Schulterblätter ausser den grünen Hinterrand sehr dicht hellfilzig. Schildchen an der Spitze mit oder ohne Fleckchen. Flügeldecken am Seitenrand mit 2 oder mehr Fleckchen im Subhumeralausschnitt, einer kurzen halbmondförmigen Querbinde etwas hinter der Mitte (innerhalb dieser oft noch ein Fleckchen), in der äusseren Apikalrundung mit kurzem schrägem oder querem Streifen und innerhalb des inneren Teiles des Apikalrandes mit oder ohne Quermakel. An der Basis und am Ende der Dorsalimpressionen mit rundlichen oder mehr queren Fleckchen. Mit (selten ohne) Postbasalmakeln, hinter diesen meist noch ein Fleckchen oder Längsreihe mehr oder minder zahlreicher Sprenkel. Überzählige Sprenkel und Fleckchen können auch in den Dorsalimpressionen auftreten. Pygidium bei den ♂♂ ausser einem grossen schwarzen Medialmakel welcher längs der Mitte schmal bis zum Basalrand reicht und den Aussenecken sehr dicht gelblich gefilzt. Auf der Unterseite ein Makel vorne auf den Prosternalpleuren, 2 Querstreifen oder Makel in der Mitte der Mesosternalabsturzfläche, der grösste Teil der Mesosternalpleuren (oder ein Makel am inneren hinteren Teil), ein grosser Makel auf den Metaepisternen, Fleck aussen auf den Metaepimeren, am Metasternum breit der seitliche Teil des Vorderrandes, ein grosser Makel in den seitlichen Hinterecken und quere Präfemoralmakel (selten mangeln sie), eine breite Querbinde auf den Hinterhüften (selten nur ein Makel an der Seite), das 1.

Sternit ausser in der Mitte, je ein grosser dreieckiger Makel in den seitlichen Hinterecken des 2.-4. Sternites welche längs des Hinterrandes der Sternite mehr oder minder lang spitz nach innen ausgezogen sind, je ein grosser Quermakel beiderseits des mittleren Teiles am 2.—4. Sternit und beiderseits eine breite Querbinde am Basalrand des 5. Sternites sehr dicht hell bis lebhaft gelb gefilzt. Hinterschenkel im mittleren Teil des Hinterrandes mit hellfilzigem Querstreifen. Beine mit weissen Kniemakeln. Bei den ♀♀ gleicht die helle Zeichnung des Pygidiums und der Unterseite den ♂♂ ausser am Abdomen oder ist etwas reduziert. Die Hinterhöften meist nur mit einem Makel an den Flanken. Am Abdomen der seitliche Teil des Hinterrandes des 1. Sternites (zuweilen unterbrochen) und je ein dreieckiger, am Hinterrand der Sternite mehr oder minder lang nach innen ausgezogener Fleck in den seitlichen Hinterecken des 2.-4. Sternites dicht hellfilzig. Ausserdem beiderseits der Mitte mit oder ohne Fleck am 2. Sternit.

♂♂: Oberseite ohne Pubeszenz. Scheitel mit zerstreuter, Stirn und Clypeus in der Mitte mit zahlreicher aber nicht dichter, vorne in der Mitte am Clypeus mit viel dichter und feinerer Punktur. Clypeus seitlich mit viel grösseren, reichlichen längsbogenkritzelligen Punkten, in den Intraokularimpressionen mit grober und dichter irregulär kritzelliger Skulptur. Halsschild von den an der Spitze abgerundeten Hinterecken zur stumpfwinkelig gerundeten Mitte des Seitenrandes kaum, dann zu den Vorderecken stark und gerade verengt. Skutellarausschnitt im breiten sanften Bogen. Halsschild auf der Scheibe mit Reihen bald feiner, bald kräftigerer Punkte, welche auf der Skutellarfläche feiner oder geschwunden, am Aussenteil hingegen gröber sind. Der seitliche Teil der Flügeldecken mit zahlreicher, irregulärer, kräftiger bogenstrichelliger Punktur. Flügeldecken ohne eingerissene Streifen. Der sehr breite Nahtintervall zur Spitze schwach und stumpf erhaben, die Nahtecken kurz spitz vortretend. Zuweilen ist die Flügeldeckenskulptur gröber. Pygidium mit grober, dichter bogenstrichelliger Skulptur, schütter und kurz aufstehend beborstet. Die sternale Pubeszenz gelblich bis hellorange, borstig, lang und reichlich aber nicht dicht. Mesosternalprocessus leicht gewölbt, sanft gegen den Körper geneigt, von den Aussenecken zur Basis allmählich verengt, der Vorderrand stumpf dreieckig oder mehr gerundet, nicht vortretend. Metasternalplatte mit furchiger Mittellinie, neben dieser glatt. Abdomen mit zahlreicher, am seitlichen Teil sehr grosser und grober Bogenpunktur, in der Mitte viel feiner punktiert. Vorderschienen mit langem und spitzen genäherten 1. und 2. Zahn, der 3. fehlt.

♀♀: Oberseite ebenfalls ohne Pubeszenz, höchstens der Halsschild in den Vorderecken kurz beborstet. Bei gut erhaltenen Tieren ist auch der Kopf in den Intrahumeralimpressionen und seitlich am Clypeus gelblich

beborstet. Halsschild breiter, im hinteren Teil mehr oder minder parallel. Die Flügeldeckenpunktur oft grob und gross, die Reihen zuweilen etwas streifenartig zusammenhängend, auch die Halsschildpunktur zuweilen kräftiger. Das Pygidium mit langer, reichlicher und struppiger aufstehender Behaarung. Die Hinterschenkel dicker.

Länge: 15 bis 19,5 mm.

Die Parameren breit, mässig gedrunken. Der Endabschnitt nur leicht verbreitert, schwach abgesetzt, die Arme in lange, schmale und scharfe Spitzen ausgezogen, der Aussenrand deutlich ausgeschweift und hier meist mit von

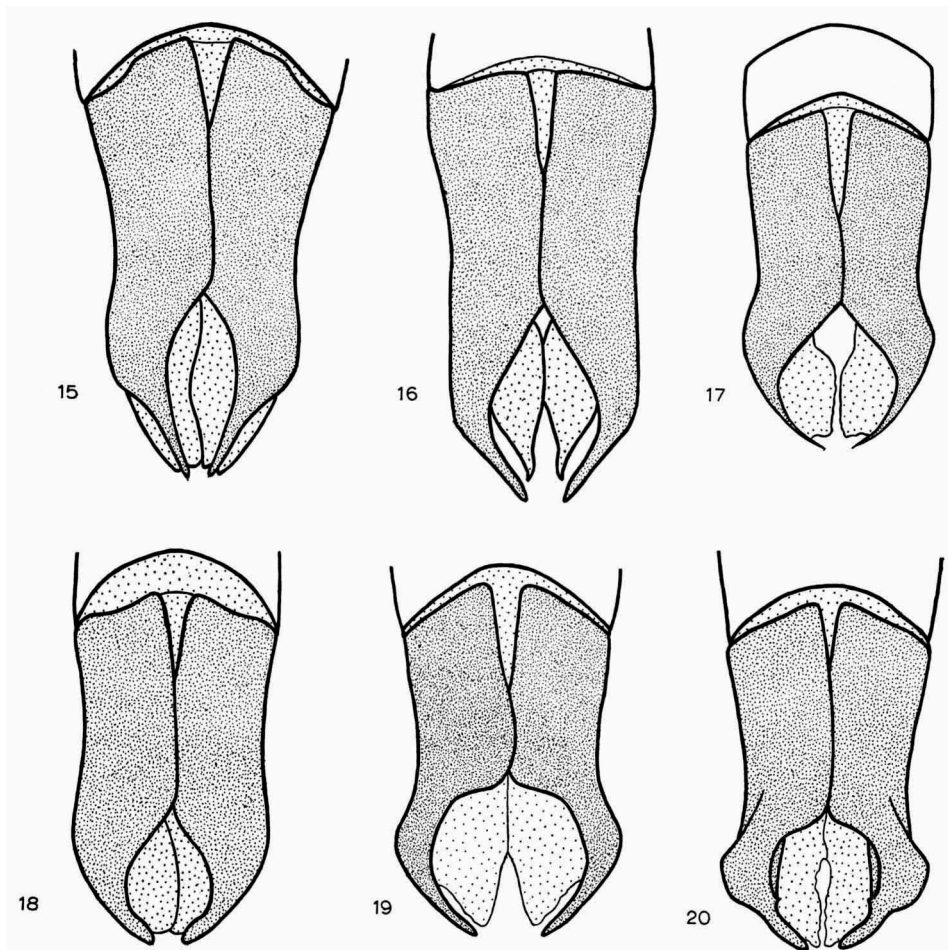


Fig. 15-20. Parameren. 15, *Glycyphana moluccarum* (Wall.); 16, *G. vernalis* (Wall.); 17, *G. luzonica* Mos.; 18, *G. maculiceps* Mos.; 19, *G. l. lateralis* (Wall.); 20, *G. viridiceps* Mos.

oben sichtbarer gelblicher Lamina exterior. Die Dorsalspalte breit, aber nicht sehr gross.

Verbreitung: Borneo, Celebes, Talaar, Molukken.

Untersuchtes Material: Borneo 1 ♂, 1 ♀ (letzteres der Paratypoid der *G. flavopunctata* Mohn. Mus. Senckenberg). — Celebes: Ohne näheren Fundort 12 ♂♂, 6 ♀♀ (1 ♀ als Paratypoid der *G. flavopunctata* Mohn. bezeichnet). — Nord-Celebes 1 ♀. — Menado 1 ♂, 2 ♀♀. — Tondano (leg. Forsten) 3 ♂♂, 1 ♀. — Gorontalo (leg. Rosenberg) 1 ♀. — Totok 1 ♀. — Tomohon 1 ♂. — Toli Toli (leg. Fruhstorfer 1895) 2 ♂♂. — Minahassa (leg. Kükenthal 1894) 1 ♂. — Bonthain (leg. Doherty, VIII. 1896) 1 ♂. — Nanggala Rantepao 900 m Seehöhe (leg. F. C. Drescher, II. 1938) 1 ♂. — Talaar Ins. 3 ♂♂, 1 ♀. — Talaut Salibaboe (leg. Doherty) 2 ♀♀. — Molukken: Ohne näheren Fundort (teilweise leg. W. L. Hekmeyer) 35 ♂♂, 16 ♀♀. — Morotai (leg. Bernstein) 2 ♂♂. — Halmaheira (leg. Kükenthal) 3 ♂♂, 3 ♀♀. — Ternate (leg. Bernstein und L. Laglaize) 3 ♂♂, 2 ♀♀. — Gilolo 2 ♀♀ (darunter der Typus der *G. moluccarum* (Wall.) Mus. Leiden). — Batjan (leg. Bernstein und Ribbe 1885) 11 ♂♂, 10 ♀♀. — Batjan-Laboean (leg. Doherty) 1 ♂, 1 ♀. — Morty Isl. (leg. Wallace) 1 ♀. — N. G. Sorong (leg. Bernstein) 2 ♀♀. — Salavatti (leg. Bernstein 1 ♂, 3 ♀♀. — Amboina 1 ♂, 2 ♀♀.

Bei den Tieren von Talaar ist in der seitlichen Ausbuchtung des Endabschnittes der Parameren von oben keine Lamina exterior zu sehen, doch gehören sie sonst nach allen übrigen Merkmalen zur *G. moluccarum* (Wall.). Hierher gehört als Synonym *G. flavopunctata* Mohn.

### **Glycyphana (Euglycyphana) vernalis** (Wallace, 1867)

Proc. Ent. Soc. Lond.: XCVI (*Euryomia*). — Wallace, 1868, Trans. Ent. Soc. Lond. (3) 4: 572 (*Euryomia*). — *robusta* Mohnike, 1873, Arch. Naturgesch., 39: 164, tab. 8, f. 7. — Schoch, 1898, Mitt. Schweiz. Ent. Gesell., 10: 85.

Stirn, Scheitel, Halsschild, Schildchen, Flügeldecken, Metaepisternen und Metaepimeren sehr dicht und fein schön grün, seltener etwas bräunlichgrün tomentiert, gegen den Seitenrand der Flügeldecken dunkler. Die kahlen Teile des Kopfes, Unterseite und Beine glänzend lackschwarz. Die Zeichnung der Oberseite gelblichweiss bis hellgelb. Halsschild in der Regel mit mittlerem Diskalpunktmakelpaar und am Seitenrand mit je 2 grösseren Fleckchen (je eines in den Vorderecken und in der Mitte des Seitenrandes). Schulterblätter ausser dem grün tomentierten Hinterrand hellfilzig. Schildchen an der Spitze mit (selten ohne) Punktmakel. Flügeldecken meistens ohne Postbasalmakel, am Rand mit 5 Flecken: 2 (selten 3) im Subhumeral-

ausschnitt, 1 an der Stelle der Postmedialbinde (innerhalb diesen noch ein Fleckchen oder Tüpfel), 1 in der äusseren Apikalarundung und 1 vor dem inneren Teil des Apikalrandes. Je ein kleines rundliches Fleckchen in der Mitte an der Basis und am Ende der Dorsalimpressionen. Meist ein Fleckchen hinter dem Callus anteapicalis. Ausserdem zuweilen einige überzählige Fleckchen gegen den Seitenrand. Selten ist die Zeichnung der Oberseite reduziert oder teilweise geschwunden. Pygidium dicht weissgelb bis dottergelb gefilzt, in der Mitte mit grossem, zur Basis zugespitztem oder in der Mitte schmall zur Basis verlängertem schwarzem Makel, ebenso die Aussenecken schwarz. Auf der Unterseite bei den ♂♂ die Prosternalpleuren (ganz oder grösstenteils), Mesosternalpleuren, 2 Quermakel auf der Mesosternalabsturzfläche, 1-2 Makel auf den Metaepisternen, sehr breit der Seitenrand und seitliche Teil des Vorder- und Hinterrandes des Metasternums, Hinterhüften (oder auf diesen eine breite Querbinde), das 1. Sternit (ausser in der Mitte), sehr breit der seitliche Teil des 2.-4. Sternites (in den seitlichen Vorderecken der Sternite meist mit dunklem Quermakel) und beiderseits eine sehr breite Querbinde am 5. Sternit sehr dicht hellgelblich bis lebhaft dottergelb gefilzt, ebenso ein makeliger Streifen am Unterrand der Vorderschenkel, ein Streifen am Hinterrand der vier Hinterschenkel und Kniemakel. Bei den ♀♀ die Prosternalpleuren nur vorne mit einem Makel, die Mesosternalpleuren hinten und innen gefilzt. Das Toment am Metasternum ist weniger ausgebildet, die kahle Fläche der Metasternalplatte ist schief zu den hinteren Aussenecken verlängert. Die Hinterhüften meist nur an den Flanken mit einem Makel. Die Abdominalzeichnung ist ebenfalls weniger ausgebildet und die kahlen Makel in den seitlichen Vorderecken sind sehr gross.

Bau und Form der *G. moluccarum* (Wall.). Halsschild seitlich zu den Vorderecken mit einigen kräftigen geschwärzten Punkten, sonst glatt. Flügeldecken ohne Dorsalrippen, mit zur Spitze stumpf erhabenen Nahtintervallen und kurz vortretenden Nahtspitzen. Am seitlichen Teil der Scheibe bis zur Basis und (besonders seitlich) in den Dorsalimpressionen mit einigen regelmässigen Reihen geschwärzter, tief eingestochener, aber meist mehr oder minder feiner und ziemlich auseinander gerückter Punkte, welche auf der Scheibe oft sehr fein oder reduziert, hingegen am Apex und in den Intra-humeralimpressionen der Flügeldecken grösser und gröber sind. Die Oberseite des Körpers bei beiden Geschlechtern ohne Pubeszenz. Pygidium, sternale Pubeszenz, Mesosternalprocessus und Skulptur der Unterseite, ebenso die Beine wie *G. moluccarum* (Wall.). Bei den ♀♀ ist der Halsschild breiter, am Seitenrand in der Mitte stärker stumpfwinkelig gerundet und das Pygidium mit reichlicher, aufstehender gelblicher Behaarung. Länge: 15 bis 19,5 mm.

Auch der Paramerenbau der *G. moluccarum* (Wall.) sehr ähnlich, aber der Endabschnitt seitlich ohne von oben sichtbare Lamina exterior.

Verbreitung: Philippinen.

Untersuchtes Material: Philippinen, ohne näheren Fundort 2 ♂♂, 3 ♀♀ (darunter der Typus der *G. vernalis* (Wall.) 1 ♂. leg. H. Cuming, Mus. Leiden). — Luzon: Ohne näheren Fundort 5 ♂♂, 1 ♀. — Buranen 4 ♂♂. — Imugan 3 ♂♂, 2 ♀♀. — Mt. Isarog 1 ♀. — Mt. Makiling (leg. Baker) 1 ♂. — Albay Prov. 2 ♂♂. — Panaon 3 ♂♂, 1 ♀. — Masbate: Aroyat 13 ♂♂. — Panay: Culasi (leg. R. C. McGregor) 1 ♂. — Leyte: Ohne näheren Fundort 51 ♂♂, 17 ♀♀. — St. Cruz 15 ♂♂, 8 ♀♀. — Mindanao: Surigao 1 ♂, 2 ♀♀. — Mumungan (leg. Schultze) 1 ♀. — Davao (leg. Plate) 1 ♂, 1 ♀.

Bei dem Typus der *G. vernalis* (Wall.) ist der Halsschild ohne Zeichnung. Flügeldecken am Rande mit 5 Makeln (2 im Subhumeralausschnitt, 1 etwas hinter der Mitte, 1 in der seitlichen Apikalkröndung, 1 rundlicher in der Mitte des Apikalrandes). Mit *G. vernalis* (Wall.) ist die *G. robusta* Mohn. von Samar, Leyte und Mindanao identisch und synonym.

*G. vernalis* (Wall.) ist wahrscheinlich nur eine philippinische Rasse der *G. moluccarum* (Wall.), von welcher sie sich ausser im Paramerenbau besonders durch die durchschnittlich geringere Zeichnung der Oberseite, umfangreichere Zeichnung der Unterseite und meist feineren Skulptur der Oberseite unterscheidet.

### **Glycyphana (Euglycyphana) l. luzonica Moser, 1917**

Deutsche Ent. Zeit., p. 19.

Körper von normaler Form, glänzend schwarz. Scheitel oder auch die Stirn, Halsschild, Schildchen, Flügeldecken, Pygidium, Metaepisternen und Metaepimeren mit dichtem und feinem tiefschwarzem Toment bekleidet. Die Zeichnung scharf, gelblichweiss. Kopf ohne Zeichnung. Halsschild mit stark auseinander gerücktem mittlerem rundlichem Diskalmakelpaar, meist ausserdem vor der Basis noch mit einem mehr genäherten hinteren Paar kleiner Diskalmakel, je ein Makel in den Vorderecken und meist auch in der Mitte des Seitenrandes. Schulterblätter im vorderen Teil dicht hellfilzig, im hinteren schwarz. Schildchen mit oder ohne rundlichen Punktmakel an der Spitze. Flügeldecken am Seitenrand mit einem schrägen (von aussen nach innen und hinten gerichteten) Makel im Subhumeralausschnitt, eine ziemlich gerade Querbinde etwas hinter der Mitte und eine kürzere Quer- oder Schrägbinde oder Makel in der äusseren Apikalkröndung. Mit Postbasalmakeln. Auf der Scheibe eine kurze Querbinde an der Basis und am Ende der Dorsalimpressionen, letztere zuweilen auf einen Punktmakel redu-

ziert. Vor dem inneren Teil des Apikalrandes mit rundlichem, schrägem oder halbmondförmigem Fleck. Pygidium bei beiden Geschlechtern beiderseits mit sehr grossem halbmondförmigem dicht hell tomentiertem Makel, welcher die Aussenecken frei lässt, ausserdem an der Spitze mit einem Quersfleckchen, dieses isoliert oder mit den Lateralmonden verschmolzen. Auf der Unterseite bei den ♂♂ ein Makel vorne auf den Prosternalpleuren, beiderseits ein Schrägstreifen auf der Mesosternalabsturzfläche, ein grosser Makel am Endteil der Metaepisternen, am Metasternum makelig der seitliche Teil des Vorderrandes, ein grosser Makel in den seitlichen Hinterecken und quere Präfemoralmakel, ein breiter Quersfreifen auf den Hinterhüften, der seitliche Teil des Hinterrandes des 1. Sternites (in der Mitte unterbrochen), grosse, mehr oder minder dreieckige Quersmakel in den seitlichen Hinterecken des 2.-4. Sternites und beiderseits des mittleren Teiles an der Basis je ein grosser Quersmakel am 2. Sternit, meist ein kleinerer (oder er fehlt) am 3. und 4. Sternit und beiderseits an der Basis ein Quersfreifen am 5. Sternit. Beine ohne Kniemakel, höchstens die Hinterschenkel vor dem Hinterrand mit einer Querreihe von Sprenkeln. Bei den ♀♀ ist die Zeichnung der Unterseite ähnlich, doch die Hinterhüften nur am Aussenrand hellfilzig, die Makel seitlich der Mitte am 3. und 4. Sternit fehlen und bei einem Tier ist auch die Binde am 5. Sternit reduziert. Das 1.-4. Sternit in den seitlichen Hinterecken mit langen Quersmakeln. Die Oberseite des Körpers bei beiden Geschlechtern ohne Pubeszenz.

♂♂: Clypeus in der Mitte mit reichlicher, kräftiger, vorne in der Mitte mit viel feinerer und dichter, hingegen seitlich mit viel grösserer, dichter und längsbogenkritzelter Punktur. Auch die Intraokularimpressionen mit grosser und dichter bogenkritzelter Skulptur. Halsschild schwach gewölbt, hinten auf der Scheibenmitte etwas depress, von den an der Spitze gerundeten Hinterecken zur etwas stumpfwinkelig gerundeten Mitte des Seitenrandes leicht, dann zu den Vorderecken stark verengt, der Skutellarausschnitt im breiten Bogen. Der Halsschild zu den Vorderecken mit reichlichen, sehr grossen und glänzenden Bogenpunkten bestreut, sonst ist die Punktur vom Toment verdeckt. Flügeldecken auf der Scheibe abgeflacht, mit im Endteil scharfkielig erhabenen Nahtintervallen, die Nahtecken nicht oder höchstens ganz kurz spitz vortretend. Die Skulptur ist ziemlich vom Toment verdeckt, doch sind in den Dorsalimpressionen einige Doppelstreifen sichtbar. Das Pygidium gross, gewölbt, mit reichlicher, grober und grosser Bogenpunktur. Die sternale Pubeszenz borstig, mässig lang, nicht dicht. Mesosternalprocessus mässig gross, fast flach oder leicht gewölbt, zur Basis verengt, der stumpfwinkelige Vorderrand nicht vortretend. Metasternalplatte mit kräftiger, scharf eingeschnittener Mittellinie. Abdomen am



seitlichen Teil mit grober, grosser und zahlreicher Bogenpunktur, in der Mitte viel kleiner und zerstreut punktiert. Vorderschienen mit grossem und spitzem, stark genähertem 1. und 2. Zahn, der 3. stärker abgerückt und höchstens nur stumpf angemerkt.

♀♀: Halsschild im hinteren Teil parallel, in der Mitte des Seitenrandes stärker stumpfwinkelig gerundet. Die Vorderschienen breiter, der 3. Zahn kräftiger.

Länge: 16,5 bis 19 mm.

Die Parameren der *G. lateralis* (Wall.) ähnlich aber gestreckter. Der Endabschnitt gut abgesetzt, die grosse Dorsalspalte bedeutend schmaler. Die den zangenförmigen Endabschnitt bildenden Paramerenarme ebenfalls lang und spitz ausgezogen und seitlich nicht ausgebuchtet und ohne von oben sichtbare Lamina exterior, doch an der Basis viel breiter.

Verbreitung: Luzon.

Untersuchtes Material: Luzon-Mt. Isarog (IV.1916) 3 ♂♂, 1 ♀ (1 ♂ Typus, Mus. Humboldt). — Mt. Banahao (Leg. Boettcher, VI.1914) 1 ♀.

***Glycyphana* (*Euglycyphana*) *luzonica banghaasi* Bourgoïn, 1930**

Bull. Soc. Ent. France: 295.

Körperform etwas gestreckt. Die Oberseite grün, der Kopf meist vorne und seitlich am Clypeus olivrotbraun. Seltener die Oberseite oliv-rötlich-braun mit grünlichem Stich. Unterseite und Beine glänzend düster olivrotbraun, meist teilweise mit düster olivgrünlichem Schimmer (besonders am Abdomen) bis olivgrün, die Tarsen schwärzlich. Scheitel, Halsschild, Schulterblätter, Schildchen, Flügeldecken und Metaepisternen fein (oft stellenweise abgerieben) schmutzig olivgrün bis bräunlichgrün tomentiert. Die Zeichnung der Oberseite weiss, am Kopf und Schildchen fehlend. Halsschild meist ohne, seltener mit sehr feinem mittlerem Diskalpunktpaar, zuweilen feine Fleckchen auch in den Vorderecken, selten je ein Fleckchen in der Mitte des Seitenrandes. Schulterblätter vorne meist hellfilzig. Die Flügeldeckenzeichnung bei den ♂♂ fein und wenig ausgebildet. Am Seitenrand im Subhumeralausschnitt mit oder ohne einem oder mit mehreren Tüpfeln, ein kurzer, ziemlich gerader Querstreifen hinter der Mitte und Fleckchen oder kurzer Querstreifen in der äusseren Apikalarundung. Selten ein Tüpfel oder Sprengelgruppe an der Basis oder am Ende der Dorsalimpressionen. Zuweilen ist die Zeichnung reduziert, im extremen Fall ist die ganze Oberseite zeichnungslos. Bei den ♀♀ kann die Flügeldeckenzeichnung besser ausgebildet sein; dann ausser den genannten Elementen noch mit einem Quer-

makel an der Basis und rundlichen Fleckchen am Ende der Dorsalimpressionen, zuweilen auch ein Fleckchen oder gebogener Strichel vor dem inneren Teil des Apikalrandes. Pygidium bei den ♂♂ grösstenteils dicht gelblichweiss gefilzt, meist mit mehr oder minder grossem länglich-dreieckigem, schmal zur Basis verlängertem dunklem Makel in der Mitte. Bei den ♀♀ kann die helle Zeichnung geringer sein, dann beiderseits mit grossem halbmondförmigem oder mehr dreieckigem hellfilzigem Makel und meist auch an der Spitze mit einem solchen isolierten oder mit dem seitlichen Filz verbundenen Querfleck. Auf der Unterseite bei den ♂♂ ein Makel vorne auf den Prosternalpleuren, ein grosser Makel auf den Mesosternalpleuren und hinten auf den Metaepisternen, 2 Quermakel auf der Mesosternalabsturzfläche, breit makelig der Seitenrand (zuweilen vorne unterbrochen oder nur ein grosser Makel in den hinteren Aussenecken) und seitliche Teil des Hinterrandes und Vorderrandes des Metasternums, der grösste Teil oder nur eine breite Querbinde auf den Hinterhüften, das 1. Sternit (ausser in der Mitte), je ein grosser dreieckiger Makel in den seitlichen Hinterecken des 2.-4. Sternites und mit diesem meist verschmolzener grosser Quermakel am seitlichen Teil (wodurch auf diesen Sterniten am seitlichen Teil sehr breite, fast nur einen Querfleck am seitlichen Teil der Basis freilassende Querbinden gebildet werden) dieser Sternite und beiderseits eine breite Querbinde am 5. Sternit sehr dicht gelblichweiss gefilzt aber von der groben Punktur irroriert. Selten ein schmaler Querstreifen beiderseits auch am 6. Sternit. Der Hinterrand der Hinter- (zuweilen auch Mittel-) Schenkel mit oder ohne weissem Tomentstreifen. Bei den ♀♀ ist die helle Zeichnung der Unterseite geringer: ein grösserer oder kleinerer Makel vorne auf den Prosternalpleuren, innen auf den Mesosternalpleuren, in den seitlichen Vorder- und Hinterecken des Metasternums und hinten auf den Metaepisternen, meist auch quere Präfemoralmakel. Einzelne Flecken können auch fehlen. Hinterhüften meist nur an den Flanken mit hellem Makel. Abdomen mit langen queren Makeln in den seitlichen Hinterecken des 1.-4. Sternites, beiderseits der Mitte am 2. Sternit mit einem Querfleck und beiderseits am 5. Sternit mit einem Querstreifen oder Quermakel. Die Schenkel meist ohne Zeichnung.

♂♂: Stirn und Clypeus in der Mitte mit reichlicher aber nicht dichter, am Clypeus vorne in der Mitte nur sehr feiner, hingegen seitlich und in den Intraokularimpressionen mit viel grösserer, kräftiger und reichlicher längsbogenkritzelter Punktur. Der Halsschild von den an der Spitze gerundeten Hinterecken zu der stumpfwinkelig gerundeten Mitte des Seitenrandes nicht oder nur schwach verengt, der hintere Teil des Seitenrandes zuweilen etwas ausgebuchtet. Halsschild mit zerstreuter, auf der Scheibe

(besonders hinten) feiner (oder fast glatt), am seitlichen Teil etwas grösserer und reichlicherer, in den Vorderecken mit kräftiger bogenstricheliger Punktur. Die Punktur der Oberseite kahl und schwärzlich. Flügeldecken mit im Apikalteil gekielten Nahtintervallen, die Nahtecken nicht vortretend. Beide Dorsalrippen breit, glatt, höchstens ganz leicht erhaben. Die Flügeldeckenpunktur meist relativ fein, am seitlichen Teil der Scheibe und in den Dorsalimpressionen Reihen bildend, am hinteren Teil des Seitenrandes zahlreicher, irregulär und teilweise bogenstrichelig, auf der Skutellarfläche hingegen zerstreut und fein oder geschwunden. Die Naht- und erste Dorsalreihe können in den Dorsalimpressionen teilweise streifenartig zusammenhängen. Pygidium breit, gewölbt, mit zahlreicher, grober und grosser bogenstricheliger Punktur. Die sternale Pubeszenz lang, borstig, nicht dicht. Der Mesosternalprocessus mässig gross, fast flach, zur Basis verengt, der stumpfdreieckige Vorderrand nicht vortretend. Metasternalplatte mit fein und scharf eingeschnittener Mittellinie, neben dieser glatt, nur fein und zerstreut punktiert. Abdomen am seitlichen Teil mit grober und grosser, auf der breiten nur flach gewölbten Mitte mit kleinerer Punktur bestreut. Vorderschienen mit langem und spitzem genähertem 1. und 2. Zahn, der 3. viel kleiner, meist nur stumpf angedeutet und stärker abgerückt.

♀♀: Der Halsschild in der Mitte des Seitenrandes stärker stumpfwinkelig, im hinteren Teil parallel. Die Punktur der Oberseite zuweilen kräftiger und die Naht- und erste Dorsalreihe der Flügeldecken mehr oder minder streifenartig ausgebildet. Der 3. Zahn der breiteren Vorderschienen kräftiger. Die Oberseite des Körpers ebenfalls ohne Beborstung, doch das Pygidium reichlicher, länger, aufstehend behaart.

Länge: 16 bis 21 mm.

Der Paramerenbau gleicht der typischen *G. luzonica* Mos.

Verbreitung: Luzon.

Untersuchtes Material: Luzon-Imugan 51 ♂♂, 24 ♀♀. — Mt. Banahao (Leg. Boettcher, VIII.1914) 2 ♂♂, 4 ♀♀. Bei den Tieren von Mt. Banahao ist die Zeichnung der Oberseite maximal ausgebildet. An der Basis und am Ende der Dorsalimpressionen der Flügeldecken mit Quermakeln oder kurzen Querstreifen und Makeln vor dem Apikalrand. Bei einem der vorliegenden ♀♀ ein rundlicher Fleck an der Spitze des Schildchens, bei einem anderen auf den Flügeldecken auch mit Postbasalmakeln. Die Unterseite und Beine schwarz.

*G. banghaasi* Bourg. ist wohl sicher nur eine Rasse der früher beschriebenen *G. luzonica* Mos. Die Exemplare von Mt. Banahao bilden in der schwarzen Farbe der Unterseite und Beine und stärker ausgebildeten Zeich-

nung der Oberseite einen Übergang zu dieser. Von der philippinischen *G. vernalis* (Wall.) sofort durch den Mangel der Kniemakel, andere Farbe der Unterseite, flachen Mesosternalprocessus und abweichenden Paramerenbau zu unterscheiden.

***Glycyphana (Euglycyphana) rubroplagiata* Moser, 1922**

Stettiner Ent. Zeitung, 83: 113.

Von dieser Art konnte ich nur den Typus (1 ♀ aus Mindanao-Mumungan, Mus. Humboldt) untersuchen.

Körperform normal. Glänzend schwarz. Scheitel, Halsschild, Schildchen, Flügeldecken und Pygidium mit dichtem und feinem tiefschwarzem Toment. Die Oberseite ohne Beborstung. Flügeldecken am vorderen Teil der Scheibe mit je einem grossen hell blutroten Makel. Die helle Zeichnung weiss, scharf. Kopf, Halsschild und Schildchen ohne Zeichnung. Schulterblätter aussen mit einem Fleckchen. Flügeldecken am Seitenrand mit einem Makel im Subhumeralausschnitt und ziemlich gerader kurzer Querbinde etwas hinter der Mitte. Ausserdem ein Punktmakel am Ende der Dorsalimpressionen und ein Fleckchen seitlich des Callus anteapicalis. Pygidium beiderseits mit grossem weissem Schrägmakel. Auf der Unterseite ein Quersfleck am Ende der Metaepisternen, ein Makel an den Flanken der Hinterhüften, je ein Quersmakel in den seitlichen Hinterecken des 1.-3. Sternites und beiderseits des mittleren Teiles ein Quersfleckchen am 2. Sternit. Beine ohne Zeichnung, auch ohne Kniemakel. Clypeus in der Mitte mit reichlicher, grober, seitlich mit noch grösserer und dichter, längsbogenkritzelter, hingegen vorne in der Impression mit viel kleinerer und dichter Punktur. Halsschild hinten auf der Scheibenmitte etwas depress, von den an der Spitze abgerundeten Hinterecken zur stumpfwinkelig gerundeten Mitte des Seitenrandes kaum, dann zu den Vorderecken stark verengt. Halsschild zu dem Seitenrand und besonders in den Vorderecken mit zahlreicher, grosser und glänzender Bogenpunktur. Flügeldecken auf der Scheibe depress, der breite Nahtintervall im Endteil scharf gekielt, die Nahtecken nicht vortretend. Flügeldecken mit Reihen von Bogenpunkten, welche auf der Skutellarfläche schwinden und in den Dorsalimpressionen in Doppelstreifen verwandelt sind. Pygidium nur kurz und spärlich aufstehend beborstet. Die sternale Pubeszenz borstig, schütter. Der Mesosternalprocessus fast flach, zur Basis verengt, der Vorderrand gerundet, nicht vortretend. Die Metasternalplatte mit furchiger Mittellinie, neben dieser schmal glatt, nur zerstreut punktiert. Abdomen mit reichlicher, seitlich grober und grosser, in der Mitte viel kleinerer Bogenpunktur bestreut. Die Beine normal, kräftig. Vorderschienen mit kräftigem

genähertem 1. und 2. Zahn, der 3. fehlt. Der obere Endsporen der Hinterschienen breit, mit stumpfer Spitze. Länge 18 mm.

Die ♂♂ sind vorläufig unbekannt. *G. rubroplagiata* Mos. ist mit der *G. luzonica* Mos. jedenfalls sehr nahe verwandt und vielleicht nur eine südphilippinische Rasse dieser.

### **Glycyphana (Euglycyphana) maculiceps** Moser, 1914

Deutsch Ent. Zeitsch.: 599. — *disparilis* Arrow, 1916, Ann. Mag. Nat. Hist., 18: 497.

Beide Geschlechter dieser in den Sammlungen seltenen Art sehen verschieden aus.

♂ ♂: Glänzend pechschwarz, mehr oder minder mit grünlichem Schimmer, das Abdomen zuweilen dunkel rötlichbraun. Scheitel, Halsschild, Schildchen und Flügeldecken dicht dunkel rötlichbraun bis bräunlichgrün tomentiert. Intraokularimpressionen lang gelblich beborstet, sonst die Oberseite ohne Pubeszenz. Die Zeichnung reichlich und gross, gelblichweiss. Clypeus am Seitenrand mit je einem Längsfleckchen, bei 2 Tieren auch am Scheitel mit zwei Quermakeln. Halsschild am Seitenrand mit 3 Makeln (je einer in den Vorderreken, in der Mitte und ein mehr nach innen gerückter im hinteren Teil), oder es fehlt der vordere oder auch mittlere Makel; auf der Scheibe mit mittlerem und mehr genähertem vorderem Diskalmakelpaar, zwischen (oder etwas hinter) dem mittleren Paar noch mit einem Paar mehr genäherter, zuweilen grosser Diskalmakel, ausserdem in der Umgebung der Diskalmakel mit einigen überzähligen Sprenkeln. Schildchen an der Spitze mit oder ohne Fleckchen, zuweilen an der Basis mit einem Makelpaar. Schulterblätter am Vorderrand hellfilzig. Flügeldecken am Seitenrand mit einem Tüpfel unter der Schulterbeule, 1-3 Makeln im Subhumeralausschnitt, einer kurzen schrägen oder queren, gewellten, zuweilen innen unterbrochenen Postmedialbinde und Quermakel in der äusseren Apikalarundung. Meist ein Fleck am Hinterrand der Anteapikalbeule und grosser Quermakel vor dem inneren Teil des Hinterrandes. Auf der Scheibe 1-3 Postbasalmakel, ein grosser irregulär zerissener Makel oder kurze Querbinde an der Basis der Dorsalimpressionen und ein grosser Quer- oder Schrägfleck (zuweilen nur 2 Tüpfeln) am Ende derselben. Meist 1 oder mehrere Makel zwischen den Postbasal- und vorderen Diskalmakeln und irreguläre Sprenkel in den Dorsalimpressionen. Pygidium dicht gelblich gefilzt, in der Mitte mit mehr oder minder grosser, fast ankerförmiger schwarzbrauner Zeichnung. Auf der Unterseite die Prosternalpleuren (im inneren mittleren Teil kahl), der grösste Teil der Mesosternalpleuren (oder nur ein Makel hinten), die Metaepisternen (meist die Basis kahl), mit oder ohne ein Fleckchen aussen auf den Metaepimeren, sehr breit der seitliche Teil des

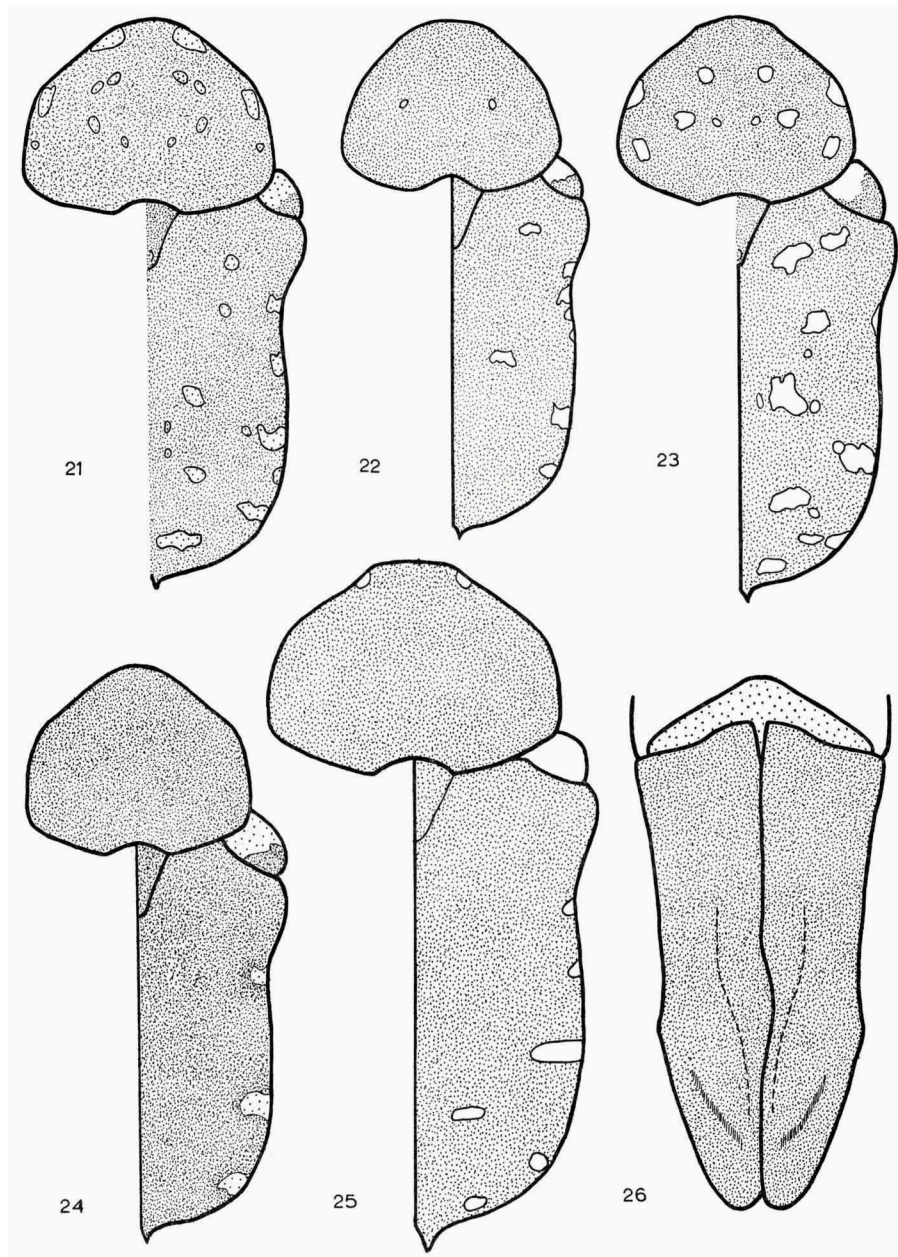


Fig. 21-25. Halsschild und rechte Flügeldecke. 21, *Glycyphana moluccarum* (Wall.); 22, *G. viridiceps* Mos.; 23, *G. maculiceps* Mos (♂); 24, *G. lateralis perviridis* (Wall.); 25, *G. malayensis* (Guer.). Fig. 26. *G. malayensis* (Guer.), Parameren.

Vorder- und Hinterrandes des Metasternums (zuweilen auch die Seiten), eine sehr breite Querbinde auf den Hinterhüften, das 1. Sternit (ausser in der Mitte oder auch seitlich unterbrochen), je ein grosser dreieckiger Makel in den seitlichen Hinterecken des 2.-4. Sternites und am seitlichen Teil eine breite Querbinde am Basalrand des 2.-5. Sternites (am 2. und 5. lang, am 3. und 4. kürzer) sehr dicht gelblich gefilzt. Beine ohne Kniemakel, die mittleren und hinteren Schenkel vor dem Hinterrand teilweise mit hellen Streifen. Stirn und Clypeus in der Mitte mit grober, reichlicher, der Clypeus vorne in der Mitte mit dichter und feiner, am seitlichen Teil aber mit grober, reichlicher, längsbogenstricheliger Punktur. Halsschild von den gerundeten Hinterecken zur stumpfwinkelig gerundeten Mitte des Seitenrandes schwach, zuweilen kaum, dann zu den Vorderecken stark und gerade verengt, der Skutellarausschnitt im breiten Bogen. Halsschild mit ungleichmässiger, grober Bogenpunktur, welche in der Mitte der Scheibe kleiner und zerstreut, am seitlichen Teil hingegen reichlicher und noch grösser ist. In den Punkten kurz, fein und spärlich beborstet. Flügeldecken mit glatten, schwach und stumpf aber deutlich (besonders die seitlichen) erhabenen Dorsalrippen. Der glatte Nahtintervall im mittleren Teil breit, im Apikalteil gekielt, die Nahtecken spitz ausgezogen. Die Flügeldecken auf der Scheibe mit nicht ganz regelmässigen Reihen grober Bogenpunkte, welche auf der Skutellarfläche mehr oder minder schwinden. Die Nahtreihen grösstenteils und die 2. und 3. oder auch 4. Reihe in den Dorsalimpressionen in grobe, nicht ganz regelmässige Doppelstreifen verwandelt. Pygidium kurz, fein und schütter aufstehend beborstet. Die sternale Pubeszenz lang und reichlich, aber nicht dicht. Der Mesosternalprocessus leicht gewölbt, an der Basis eingeschnürt, der gerundete Vorderrand leicht vortretend. Metasternalplatte mit scharf eingeschnittener Mittellinie. Bauch mit über die Mitte der Sternite etwas querüber gereihter, in der Mitte nur feiner, am seitlichen Teil kräftiger und grosser Bogenpunktur bestreut. Die Beine normal, kräftig. Vorder-schienen mit genähertem kraftigem 1. und 2. Zahn, der 3. fehlt.

♀♀: Schwarz oder grünlichschwarz, glänzend. Bei den vorliegenden Tieren sind Halsschild und Schildchen kahl und stark glänzend (abgerieben?), die Flügeldecken sehr dunkel grünlich tomentiert. In den Punkten am Halsschild länger, auf den Flügeldecken nur kurz, schütter, aufstehend beborstet. Kopf, Halsschild, Schildchen und Schulterblätter ohne helle Zeichnung. Flügeldecken am Seitenrand mit einem Längsmakel unterhalb der Schulterbeule, 2 Flecken im Subhumeralausschnitt, einer etwas halbmondförmigen Querbinde etwas hinter der Mitte und einem Quermakel in der äusseren Apikalarundung (oder nur ein Tüpfel innerhalb dieser), ausserdem ein Fleckchen hinter der Antepikalbeule. Bei einem ♀ ausserdem nur noch eine Spre-

kelgruppe an der Basis und am Ende der Dorsalimpressionen; bei dem anderen sind jene an der Basis der Dorsalimpressionen bedeutend grösser, ausserdem sind noch Postbasalmakel und ein Fleck innerhalb des inneren Teiles des Apikalrandes vorhanden. Bei einem Tier sind die Flügeldecken — ausser einem Seitenrandmakel hinter der Mitte — zeichnungslos. Pygidium ohne Zeichnung. Die Zeichnung der Unterseite ist sehr spärlich. Bei zwei Tieren nur je ein Fleckchen in den seitlichen Hinterecken des 1.-4. Sternites, bei einem Exemplar sind diese grösser, dreieckig und es besteht auch ein Fleckchen in den hinteren Aussenecken des Metasternums. Die Halsschildpunktur ist sehr grob, am seitlichen Teil reichlich und noch grösser. Die Flügeldeckenskulptur den ♂ ♂ ähnlich, aber noch gröber. Pygidium überall mit dichter und grober kitzeliger Skulptur, vor der Spitze ohne deutliche Beulen, lang und reichlich aufstehend behaart.

Länge: 15 bis 19 mm.

Die Parameren mit gut abgesetztem Endabschnitt, die Paramerenarme an der Basis desselben sehr breit, in nur kurze Spitzen ausgezogen.

Verbreitung: Tenimber (Larat).

Untersuchtes Material: Tenimber 4 ♂ ♂ (1 ♂ Typus der *G. maculiceps* Mos. Mus. Humboldt), 3 ♀♀.

### **Glycyphana (Euglycyphana) l. lateralis** (Wallace, 1867)

Proc. Ent. Soc. Lond.: XCV (*Euryomia*). — Wallace, 1868, Trans. Ent. Soc. Lond. (3) 4: 569, tab. 13, f. 9.

Glänzend tiefschwarz und auf der Oberseite mit tiefschwarzem Toment. Die helle Zeichnung gelblichweiss bis oranggelb. Kopf, Halsschild und Schildchen ohne Zeichnung. Nur bei einem ♂ beiderseits auf der Halsschildscheibe mit einer Längsreihe von 3 Punktmakeln (vordere, mittlere und hintere Diskalmakelpaare), bei einem anderen ♂ mit feinen mittleren Diskalpntmakeln und der Basalrand des Schildchens hellfilzig. Schulterblätter am vorderen inneren Teil dicht hell tomentiert. Flügeldecken am Seitenrand mit 1-3 Fleckchen im Subhumeralausschnitt, ein kurzer querer, zuweilen unterbrochener Streifen oder Quermakel hinter der Mitte und meist ein Fleckchen innerhalb der äusseren Apikalarundung. Auf der Scheibe ein Quermakel oder kurzer, ganzer oder unterbrochener Querstreifen am Ende und meist auch ein Makel oder Sprenkelgruppe an der Basis der Dorsalimpressionen. Sprenkel können auch hinten neben dem Nahtintervall auftreten. Zuweilen auch mit Postbasalmakeln. Zeichnung und Bau des Pygidiums bei beiden Geschlechtern wie bei der viel häufigeren ssp. *perviridis*



(Wall.). Auf der Unterseite bei den ♂♂ ein grosser Makel auf den Mesosternalpleuren, ein grosser seitlicher Längsmakel auf den Metaepisternen, ein Fleck in den hinteren Aussenecken (selten auch der seitliche Teil des Vorderrandes) des Metasternums, ein Quermakel an den Seiten der Hinterhüften und meist ein Fleck in den seitlichen Hinterecken des 1. und 2. oder auch 3. Sternites hellfilzig. Bei den ♀♀ nur ein Makel innen auf den Mesosternalpleuren oder auch ein Fleckchen hinten aussen auf den Metaepisternen. Die vorliegenden (ziemlich abgeriebenen) ♀♀ zeigen auf der Oberseite des Körpers keine Beborstung, sonst in der Grösse, Bau und Skulptur beider Geschlechter der ssp. *perviridis* gleich.

Die Parameren sind bedeutend gedrungener und breiter als bei *G. luzonica* Mos., mit scharf abgesetztem Endteil, dieser mit sehr grosser und sehr breiter Dorsalspalte. Die Paramerenarme in sehr lange und schlanke Spitzen ausgezogen.

Verbreitung: Ceram, Buru.

Untersuchtes Material: W. Buru-Bara 6 ♂♂, 5 ♀♀. — Buru, Station 14 (L. J. Toxopeus, 18.IX.-2.X.1921) 1 ♂, 1 ♀.

*G. lateralis* (Wall.) wurde von Ceram beschrieben. In der Originalbeschreibung wird die Farbe der Oberseite als „obscure purpureo-nigro“ angegeben. Von dieser Insel liegt mir 1 ♂ vor, welches wohl als Übergangsform zur ssp. *perviridis* (Wall.) aufzufassen ist. Der Körper sehr dunkel und tief indigoblau, auf der Oberseite mit etwas bläulichschwarzem Toment. Kopf und Halsschild ohne Zeichnung, die Flügeldeckenzeichnung ganz den durchschnittlichen *perviridis* entsprechend: am Seitenrand ein Fleckchen im Subhumeralausschnitt und je ein grösseres hinter der Mitte und in der äusseren Apikalarundung, ausserdem ein Tüpfel hinter der Anteapikalbeule.

***Glycyphana (Euglycyphana) lateralis perviridis* (Wallace, 1867)**

Proc. Ent. Soc. Lond.: XCV (*Euryomia*). — Wallace, 1868, Trans. Ent. Soc. Lond. (3) 4: 570 (*Euryomia*). — Moser, 1917, Deutsche Ent. Zeitschr.: 21.

Glänzend intensiv olivgrün, die Metasternalplatte längs der Mitte meist olivrötlich. Der hintere Teil der Stirn, Scheitel, Halsschild, Schildchen und Flügeldecken dicht heller bis dunkel schön grün bis bräunlichgrün tomentiert, am Seitenrand der Flügeldecken dunkler bis schwärzlich. Kopf, Halsschild und Schildchen ohne Zeichnung. Die Schulterblätter dicht gelblichweiss bis orang gefilzt, hinten aussen grün. Flügeldecken mit gelblichweisser bis helloranger Tomentzeichnung: am Seitenrand meist 1-2 Makel im Subhumeralausschnitt, je einer etwas hinter der Mitte und in der äusseren Apikalarundung (diese beiden Makel sind grösser und meist quer), dazwischen

zuweilen noch einige Fleckchen, ausserdem mit oder ohne Fleckchen hinter der Anteapikalbeule. Sehr selten noch ein Tüpfel an der Basis der Dorsalimpressionen. Das Pygidium bei den ♂♂ dicht grün tomentiert, der Basalrand samt den Aussenecken und am Seitenrand hakig nach hinten ausgezogen, in der Mitte der Basis meist unterbrochen dicht oranggelb gefilzt, meist auch noch mit einem solchen isolierten oder mit dem Randtoment verbundenen queren oder rundlichen Makel an der Spitze. Selten die Zeichnung reduziert: am Basalrand beiderseits eine Querbinde oder ein Quermakel und je ein Längsmakel am Seitenrand. Auf der Unterseite meist ein Makel oder einige Sprenkel vorne auf den Prosternalpleuren, meist ein grosser Makel auf den Mesosternalpleuren, ein grosser Makel in den seitlichen Hinterecken und meist ein Quermakel oder Querstreifen am seitlichen Teil des Vorderrandes des Metasternums, ein grosser Makel auf den Metaepisternen, mit oder ohne Fleckchen aussen auf den Metaepimeren, in der Regel ein grosser Quermakel seitlich auf den Hinterhüften und eine veränderliche Zeichnung am Abdomen dicht gelblichweiss bis lebhaft orang tomentiert. Am Abdomen im extremen Fall das 1. Sternit ausser in der Mitte, je ein grosser dreieckiger Quermakel in den seitlichen Hinterecken des 2.-4. Sternites und am seitlichen Teil ein Querfleckchen am 2. oder auch am 5. Sternit hellfilzig oder die Zeichnung in zum Ende an Grösse abnehmenden, am 1. Sternit oft queren Makeln in den seitlichen Hinterecken des 1.-3. oder auch 4. Sternites reduziert, im extremen Fall nur je ein Fleckchen in den Hinterecken des 1. und 2. Sternites. Bei den ♀♀ ist das Pygidium glänzend, ohne Toment, am Basalrand mit mehr oder minder breiter, in der Mitte unterbrochener und an den Seiten zuweilen nach hinten verlängerter hellfilziger Querbinde welche auf je einen Quermakel beiderseits am Basalrand reduziert sein kann. Die Zeichnung der Unterseite ist den ♂♂ ähnlich, aber meist weniger ausgebildet. Die Mesosternalpleuren innen mit einem Makel, die Hinterhüften ohne Zeichnung oder nur am Aussenrand gefilzt. Abdomen am 1.-4. Sternit in den seitlichen Hinterecken mit an Grösse abnehmenden dreieckigen Makeln.

Einige der vorliegenden Tiere zeigen starke Abweichungen in der Zeichnung. Bei einem ♀ aus Ost-Ceram sind Halsschild und Flügeldecken ganz ohne helle Zeichnung. Auch die Zeichnung der Unterseite ist zuweilen stark reduziert bis geschwunden. Ein entgegengesetztes Extrem durch sehr starke Ausbildung der hellen Zeichnung bilden 2 ♂♂ und 2 ♀♀ von Amboina und 1 ♀ von Haroekoe-Oeliasers. Clypeus am Seitenrand mit je einem Fleckchen. Bei den ♂♂ beiderseits am vorderen Teil der Halsschildscheibe mit grossem unregelmässigem Längsmakel, ein Fleck in den Vorderecken, Längsfleck in der Mitte des Seitenrandes und seitlich hinter der Mitte mit einer Querbinde. Schildchen an der Spitze mit einem Makel, bei einem Tier auch der

Basalrand hellfilzig. Flügeldecken am Aussenrand mit 3 Makeln im Subhumeralausschnitt, Quermakel oder kurzer breiter Querbinde hinter der Mitte und in der äusseren Apikalrundung, einem grossen Quersfleck vor dem inneren Teil des Apikalrandes, einigen grossen Basalmakeln und mit je einem grossen Makel an der Basis und am Ende der Dorsalimpressionen, ausserdem mit überzähligen Sprenkel (besonders in den Dorsalimpressionen längs des Nahtintervalles). Das Pygidium hellfilzig, in der Mitte mit 2 grossen dunklen Makeln. Auf der Unterseite ein Makel vorne auf den Prosternalpleuren, grosser Makel auf den Mesosternalpleuren, breit makelig der Seitenrand und seitliche Teil des Vorder- und Hinterrandes des Metasternums, Metaepisternen, aussen ein Fleck auf den Metaepimeren, fast die ganzen Hinterhüften, das 1. Sternit (ausser in der Mitte) und sehr breite seitliche Querbinden am 2.-5. Sternit (welche am 2.-4. Sternit fast den ganzen seitlichen Teil einnehmen) hell tomentiert. Bei den ♀♀ ist die Zeichnung der Oberseite weniger ausgebildet. Halsschild am vorderen Teil der Scheibe beiderseits mit einer schrägen Längsreihe von einigen Fleckchen und Sprenkeln, ausserdem mit einem Fleckchen in der Mitte des Seitenrandes und bei einem Tier auch seitlich im hinteren Teil. Schildchen mit der Spitzenmakel. Die Flügeldeckenzeichnung den ♂♂ ähnlich aber etwas kleiner und fast ohne überzählige Sprenkel. Die Zeichnung der Unterseite und des Pygidiums ist ziemlich normal. Diese Tiere haben ein von normalen Exemplaren stark abweichendes Aussehen, doch konnte ich in den sonstigen Merkmalen und im Paramerenbau keine greifbaren Unterschiede finden.

♂♂: Die Oberseite des Körpers unbehaart. Stirn und Clypeus in der Mitte mit zerstreuter, mehr oder minder feiner, die Intraokularimpressionen und seitlich der Clypeus mit reichlicher, kräftiger, grösserer, am Clypeus längsbogenstricheliger Punktur. Halsschild von den an der Spitze breit gerundeten Hinterecken zur stumpfwinkelig gerundeten Mitte des Seitenrandes schwach, dann zu den Vorderecken stark verengt, der Skutellarausschnitt im breiten Bogen. Halsschild mit zerstreuter, auf der Scheibenmitte feiner bis mässiger, am seitlichen Teil kräftigerer, gegen die Vorderecken grösserer und bogenstricheliger Punktur bestreut. Flügeldecken auf der Scheibe depress, mit als breite, glatte, kaum etwas erhabene Intervalle ausgebildeten Dorsalrippen. Der Nahtintervall sehr breit, glatt, zur verengten Spitze leicht stumpf erhaben, die Nahtecken meist mehr oder minder spitz vortretend. Flügeldecken auf der Scheibe mit regelmässigen kräftigen Punktreihen, die 2 inneren auf der Skutellarfläche mehr oder minder geschwunden, in den Dorsalimpressionen oft teilweise zu kräftigen Doppelstreifen verwandelt. Die 3., 4. und 5. Punktreihe gehen vorne bis gegen die Basis, der 5. ist zuweilen feiner. Am seitlichen Teil und Apex mit

zahlreicher, mehr irregulärer kräftiger Punktur bestreut. Das Pygidium ohne Pubeszenz, mit zerstreuter Strichpunktur. Die sternale Pubeszenz borstig, mässig lang, reichlich aber nicht dicht. Der Mesosternalprocessus gewölbt, zur Basis verengt, der Vorderrand stumpfwinkelig zugerundet oder verrundet, nicht vortretend. Metasternalplatte mit scharf eingeritzter Mittellinie, neben dieser kahl und glatt. Abdomen in der Mitte fein und zerstreut punktiert, am Seitenteil mit zahlreicher, annähernd quergereihter, grober und grosser Bogenpunktur bestreut. Vorderschienen mit kräftigem und spitzem 1. und 2. Zahn, der 3. fehlt.

♀♀: Halsschild und Flügeldecken in den Punkten überall mässig lang aufstehend fein gelblich behaart. Der Halsschild im hinteren Teil etwas breiter, die diskale Punktur zerstreut aber kräftig bis grob. Auch die Flügeldeckenskulptur gröber, die 1. und 2. Punktreihe kann auch auf der Skutellarfläche ausgebildet sein. Das Pygidium breit, an der Spitze mit einer leichten Medialimpression, welche beiderseits stumpfbeulig begrenzt ist; mit zahlreicher, aber nicht dichter bogenstricheliger Punktur bestreut und aufstehend, ziemlich lang und reichlich gelblich behaart. Die Vorderschienen etwas breiter.

Länge: 16 bis 19 mm.

Der Paramerenbau gleicht der *G. l. lateralis* (Wall.).

Verbreitung: Celebes, Buru, Amboina, Ceram, Matabello, Mysol.

Untersuchtes Material: Celebes 1 ♀. — Molukken 1 ♂, 1 ♀. — Buru 1 ♂. — Amboina (teilweise leg. Rosenberg) 10 ♂♂, 4 ♀♀. — Ambon (Leg. Koller, VI.1906) 1 ♂, 2 ♀♀. — Ceram 7 ♀♀ (darunter der Typus, Mus. Leiden). — Central-Ceram, Roemasosal-Pasania (Leg. Martin, III/IV.1892) 1 ♀. — Ost-Ceram 2 ♀♀. — Ostceram (leg. Semmelink) 1 ♂, 4 ♀♀. — Ceram-Piroe 1 ♀. — Ceram-Jllo (Leg. Ribbe, 1884) 2 ♂♂, 1 ♀. — Ceram-Mts. Wahaai 2 ♂♂, 1 ♀. — Oeliasers-Haroekoe (Leg. Martin, II.1892) 1 ♀. — Mysol 1 ♂.

*G. perviridis* (Wall.) wurde als eigene Art beschrieben und bisher als solche geführt, ist aber wohl sicher nur eine Rasse der *G. lateralis* (Wall.).

### ***Glycyphana* (*Euglycyphana*) *viridiceps* Moser, 1914**

Deutsche Ent. Zeitschr.: 598.

Der *G. lateralis perviridis* (Wall.) ähnlich, aber meist kleiner, auf der Oberseite reichlicher gezeichnet als die meisten Exemplare der *perviridis* und im Paramerenbau abweichend.

Glänzend dunkel olivgrün, die Beine zuweilen teilweise etwas bläulich. Selten oliv rötlich-grün. Scheitel, Halsschild, Schildchen, Schulterblätter und

Flügeldecken mit dichtem und feinem dunkelgrünem, selten etwas bräunlichgrünem Toment. Die Zeichnung gelblichweiss, am Kopf und Schildchen fehlend. Der Halsschild mit oder ohne mittlerem Diskalfleckenpaar, zuweilen auch mit einem Fleckchen in der Mitte des Seitenrandes. Schulterblätter am Vorderrand hellfilzig. Die Flügeldecken mit Postbasalmakeln, am Seitenrand einige irreguläre grössere und kleinere Makel im Subhumeralausschnitt, ein grösserer halbmondförmiger Quermakel hinter der Mitte und meist ein querer Fleck in der äusseren Apikalrundung. Ein Quermakel an der Basis der Dorsalimpressionen (zuweilen auf eine Sprenkelgruppe reduziert). Pygidium bei den ♂♂ an allen Rändern sehr breit hellfilzig, der Basalrand ganz oder in der Mitte unterbrochen, auf der Mitte mit dunkelgrün tomentiertem mehrlappigem (zuweilen kronenförmigem) Quermakel oder ganz gelblich gefilzt und nur in der Mitte mit 2 dunklen Fleckchen. Auf der Unterseite die Prosternalpleuren vorne und aussen, der grösste Teil (oder ein grosser Makel) der Mesosternalpleuren, 2 Querstreifen auf der Mesosternalabsturzfläche, teilweise bis fast ganz die Metaepisternen, aussen ein Fleckchen auf den Metaepimeren, breit der seitliche Teil des Vorder- und meist auch Hinter-, zuweilen auch Seitenrandes des Metasternums, eine breite Querbinde auf den Hinterhüften, das 1. Sternit (ausser in der Mitte), ein grosser Makel in den seitlichen Hinterecken des 2.-4. Sternites, ein meist sehr grosser querbindenförmiger Makel am seitlichen Teil derselben Sternite (welcher am 2. und 4. Sternit ganz mit den Seitenmakeln verschmelzen kann) und eine längere Querbinde beiderseits an der Basis des 5. Sternites dicht hellfilzig. Beine ohne Kniemakel. Bei den ♀♀ ist das Pygidium im Basalteil dunkel tomentiert, im Endteil kahl, der Basalrand breit makelig (aber in der Mitte unterbrochen) gelblich gefilzt, an der Spitze mit oder ohne Fleckchen. Die Zeichnung der Unterseite ist weniger ausgebildet. Die Prosternalpleuren nur vorne, die Mesosternalpleuren innen mit einem Makel. Die Zeichnung des Metasternums ähnlich den ♂♂, aber geringer. Die Hinterhüften ohne Filz. Abdomen nur mit grossen dreieckigen Seitenmakeln am 1.—4. Sternit und am 2. Sternit beiderseits der Mitte meist mit einem Quermakel.

Bei den ♂♂ die Oberseite der Körpers ohne Pubeszenz, bei den ♀♀ in den Punkten am Halsschild mässig lang, aufstehend, auf den Flügeldecken nur kurz und fein gelblich beborstet. Halsschild auch auf der Scheibe mit zahlreicher, zerstreuter, mehr oder minder kräftiger bis grober, am seitlichen Teil noch grösserer und gröberer Bogenpunktur. Die Punktur der Oberseite kahl und schwärzlich. Flügeldecken auf der Scheibe mit groben Punktreihen, die 1. und 2. Reihe grösstenteils zu Streifen verwandelt. Die Nahtintervalle zum Ende stumpf erhaben, die Nahtecken spitz vortretend. Das Pygidium bei den ♂♂ mit kurzer, feiner und spärlicher, bei den ♀♀

mit langer, reichlicher, aufstehender Beborstung, ähnlich der *G. lateralis* ssp. *perviridis* (Wall.) gebaut, auch der Mesosternalprocessus und die Skulptur der Unterseite dieser ähnlich.

Länge: 14 bis 17 mm.

Die Parameren der *G. lateralis* (Wall.) ähnlich, aber der Endabschnitt noch schärfer abgesetzt, an der Seite bauchig erweitert und die Paramerenarme in viel kürzere Spitzen auslaufend. Der Basalrand der sehr grossen und sehr breiten Dorsalspalte seitlich nicht wie bei den übrigen *Euglycyphana*-Arten kontiniert in den Innenrand der Paramerenarme übergehend, sondern als Schrägfalte auf die Paramerenarme verlängert.

Verbreitung: Key, Dammer.

Untersuchtes Material: Dammer 1 ♂. — Key 1 ♂ (Typus! Mus. Humboldt). — Little Key Isl. 7 ♂♂, 4 ♀♀.

#### Untergattung **MACROGLYCYPHANA** Mikšić, 1968

Fol. ent. Hung., 21 : 139.

Mittelgrosse bis grosse Arten von *Protaetia*-artiger Form. Der Untergattung *Euglycyphana* Mikšić sehr nahe stehend und im äusseren Bau gleich, aber die Parameren abweichend.

Der Pars basalis secunda des Aedoeagus ziemlich kurz und breit. Die Parameren breit, mässig gedrunken, symmetrisch, mit gut abgesetztem, seitlich an der Basis leicht gerundet-erweitertem, dann zu den schmal abgerundeten Spitzen verengtem Endabschnitt, dieser im basalen inneren Teil mit je einer breiten, oben innen scharfkielig begrenzten Längsimpression. Ohne Spur einer Dorsalspalte, der Endabschnitt daher nicht zangenförmig.

Typus der Untergattung: *G. malayensis* (Guer.).

Verbreitung: Malayische Subregion der Orientalischen Region.

Artzahl: Bisher ist nur eine Art bekannt.

#### **Glycyphana (Macroglycyphana) malayensis** (Guerin, 1840)

Rev. Zool.: 81 (*Cetonia*). — Burmeister, 1842 : 793 (*Gametis*). — Schoch, 1895 : 120. — Arrow, 1910 : 128. — *malayana* Guérin, 1843, Voy. Delessert Inde, Col.: 46 (*Cetonia*).

Glänzend schwarz oder pechschwarz. Scheitel, Halsschild, Schildchen und Flügeldecken mit dichtem und feinem heller oder dunkler grünem, bräunlichgrünem bis schwarzem Toment, bei helleren Tieren am Seitenrand und Apex der Flügeldecken verwaschen dunkelbraun oder schwärzlich. Kopf und Schildchen ohne Zeichnung, ebenso der Halsschild oder dieser in den Vorderecken mit weissem Fleck. Die Schulterblätter ganz oder grösstenteils hellfilzig. Flügeldecken mit scharfer weisser Zeichnung: am Seitenrand mit 1-2

(zuweilen mehr) Fleckchen im Subhumeralausschnitt, etwas hinter der Mitte ein grösserer Querfleck oder kurze Querbinde, meist ein querer Fleck in der äusseren Apikalrundung und Makel in der Mitte des Apikalrandes. In der Regel auch ein kurzer Querstreifen am Ende der Dorsalimpressionen. Bei den ♂♂ das Pygidium sehr dicht gelblichweiss gefilzt, längs der Mitte breit, am Ende schmal (oder hier die helle Tomentzeichnung verschmolzen oder im Gegenteil breit unterbrochen und an der Basis schmal) schwarzbraun tomentiert. Auf der Unterseite ein Quermakel innen auf den Mesosternalpleuren, ein grosser Makel auf den Metaepisternen, breit der seitliche Teil des Vorderrandes (oder hier mit breitem Quermakel) und ein grosser Fleck in den seitlichen Hinterecken des Metasternums, grosse quere Präfemoralmakel auf denselben, eine breite Querbinde auf den Hinterhöften, das 1. Sternit (ausser in der Mitte) und eine sehr breite Querbinde am seitlichen Teil des 2.-5. Sternites (oder am 1.-3. Sternit in den seitlichen Hinterecken mit grossem dreieckigem Makel und beiderseits der Mitte am 1. Sternit mit schmalem, am 2. und 3. mit grossem Quermakel) sehr dicht gelblichweiss tomentiert. Die Beine ohne Kniemakel, aber der Hinterrand der mittleren und hinteren Schenkel teilweise weiss gerandet. Bei den ♀♀ ist das Pygidium schwarz, beiderseits mit grossem bis sehr grossem, annähernd halbmondförmigem oder dreieckigem weissem Filzmakel. Die Zeichnung der Unterseite ist ähnlich den ♂♂, aber meist weniger ausgebildet. Am Metasternum und den Metaepisternen die Makel teilweise kleiner oder fehlend, sehr selten diese Teile ohne Zeichnung. Die Mesosternalpleuren innen mit oder ohne Makel. Die Hinterhöften nur an den Flanken mit einem Fleck. Am Abdomen meist je ein grosser Quermakel in den seitlichen Hinterecken des 1.-3. Sternites und beiderseits der Mitte ein grosser Quermakel am 2. und 3. Sternit (letzterer fehlt selten). Die Schenkel meist ohne Zeichnung. Zuweilen ist die Zeichnung auf der Unterseite bei den ♀♀ stärker ausgebildet, am Metasternum gross wie bei den ♂♂ und am Abdomen kann beiderseits der Mitte ein grösserer Quermakel auch am 4. und ein kleiner am 1. Sternit auftreten.

Der Clypeus im vorderen Teil verengt, der Vorderrand in der Mitte tief ausgebuchtet, dahinter mit Impression. Kopf mit reichlicher bis dichter, grober, seitlich am Clypeus längsbogenstricheliger, vorne in der Impression am Clypeus feiner, in den Intraokularimpressionen sehr grober, grosser und dichter bogenkritzelter Punktur. Bei wohl erhaltenen Tieren Stirn und Clypeus (besonders am seitlichen Teil) weisslich beborstet. Halsschild quer, hinten auf der Scheibe nur flach gewölbt, von den etwas stumpfeckigen, an der Spitze abgerundeten Hinterecken bis in oder etwas vor der Mitte (hier der Seitenrand stumpfwinkelig) schwach, dann zu den Vorderecken stark und

gerade verengt, der hintere Teil des Seitenrandes meist etwas ausgebuchtet. Skutellarausschnitt im breiten Bogen. Halsschild auf der Scheibe mit zahlreicher aber nicht dichter, kräftiger und scharfer, ungleichmässiger, am seitlichen Teil mit noch gröberer und grösserer Bogenpunktur, in den Punkten fein (seitlich länger) gelblich beborstet. Bei den ♀♀ ist der Halsschild im hinteren Teil zuweilen parallel und die diskale Pubeszenz ist länger. Alle Punkte der Oberseite sind schwärzlich. Schildchen glatt. Flügeldecken auf der Scheibe depress, ziemlich parallel, der breite Nahtintervall im Apikalteil verengt und scharfkielig erhaben, die Nahtecken spitz vortretend. Beide Dorsalrippen ganz leicht und stumpf erhaben. Die Flügeldecken auf der Scheibe mit ziemlich regelmässigen Reihen grosser und grober Bogenpunkte, die Nahtreihe grösstenteils in einen Doppelstreifen verwandelt, ebenso die 2. Reihe teilweise in den Dorsalimpressionen. Auf den Intervallen stellenweise zerstreute Punkte. Der seitliche hintere Teil der Flügeldecke und besonders Apex mit irregulärer, dichter und grosser Bogenpunktur. Das Pygidium breit, bei den ♂♂ fast ohne Pubeszenz, bei den ♀♀ lang und reichlich aufstehend gelblich behaart. Die sternale Pubeszenz lang aber nicht dicht. Der Mesosternalprocessus flach gewölbt, wenig quer, zur Basis verengt, mit gerundetem und höchstens leicht vortretendem Vorderrand. Die Metasternalplatte mit fein und scharf eingeschnittener Mittellinie, neben dieser glatt, nur zerstreut punktiert. Bauch schwach gewölbt, am seitlichen Teil mit reichlicher, kräftiger und grosser Bogenpunktur, in der Mitte meist viel feiner punktiert. Die Beine normal. Vorderschienen mit langem und spitzem, genäherten 1. und 2. Zahn, der 3. fehlt. Länge: 17 bis 21 mm.

Den Paramerenbau vergl. in der Untergattungsdiagnose.

Verbreitung: Burma, Malayische Halbinsel, Penang, Sumatra, Nias, Banka, Java, Banguay, Borneo.

Untersuchtes Material: Malakka 1 ♀. — Perak 1 ♀. — Singapore (Leg. Baker) 1 ♀. — Sumatra: Ohne näheren Fundort 3 ♂♂, 3 ♀♀. — Tandjong Poera (Leg. R. Heinze) 1 ♂, 1 ♀. — Tandjong Morawa Serdang (Leg. Hagen) 1 ♂, 3 ♀♀. — Loebek Sikapina 450 m (Leg. S. Kundshagen) 1 ♀. — Manna (Leg. Knappert) 2 ♀♀. — Pajakombo 1 ♀. — Palembang (5.VI.1918) 1 ♀. — Badagei (Leg. I. Z. Kannegieter) 1 ♀. — Pladjoe (Leg. C. R. Bakker) 1 ♀. — Medan 2 ♀♀. — Nias: Ohne näheren Fundort (Leg. Pasteur, Schröder) 12 ♀♀. — Goenoeng Sitoli 3 ♀♀. — Nias-Ombalata 2 ♀♀. — Nias (Leg. Kielweg de Zwaan) 1 ♀. — Dyma M. Nias (Leg. Mitschke) 3 ♀♀. — Kalim Bungo M. Nias (Leg. R. Mitschke) 1 ♂. — Java: Ohne näheren Fundort (teilweise leg. Müller) 4 ♀♀. — Senggoro Zuider Geb. Res. Paseroean (Leg. Koller 1899) 1 ♂, 1 ♀. — Ardjoeno (Leg. Hekmeyer)



2 ♂♂, 3 ♀♀. — Batavia 1 ♀. — Südjava (Leg. Fruhstorfer) 1 ♀. — Banguet 1 ♂. — Borneo: Ohne näheren Fundort (Leg. Mjoeberg) 3 ♂♂, 2 ♀♀. — Sarawak 2 ♀♀. — Dent Provinze-Mt. Marapok 2 ♀♀. — Sitong 1 ♀. — Amutai 1 ♂.

#### Untergattung **CALOGLYCYPHANA** Mikšić, 1968

Fol. ent. Hung. 21 : 139.

Mittelgrosse bis grosse *Glycyphana* von normaler, etwas gestreckter bis etwas breiter Form. Tiefschwarz (bei einer Rasse rötlichbraun mit kupfrigem Metallschimmer) und auf der Oberseite mit tiefschwarzem, selten dunkel rotbraunem Toment. Die Ränder des Halsschildes meist wenigstens teilweise breit rot, auch das Grundtoment der Flügeldecken zuweilen zweifarbig. Der Körper in der Regel mit heller (gelblichweisser bis lebhaft orang), aber nie seidenglänzender Zeichnung. Die Beine ohne Kniemakel. Die Oberseite des Körpers und Pygidium bei beiden Geschlechtern ohne auffallende Behaarung. Der Clypeus kürzer und breiter als bei den zwei vorhergehenden Untergattungen, etwas kurz und breit, ohne leistenartig erhabenen Seitenrändern, der Vorderrand in der Mitte mehr oder minder tief ausgebuchtet, beiderseits der Ausbuchtung stumpflappig und mit wulstig verdicktem Rand. Der Halsschild quer, mit mehr oder minder gerundeten Hinterecken, der hintere Teil der Scheibe flach oder nur schwach gewölbt, am Vorderrand mehr oder minder stark querbuckelig gewölbt. Die Flügeldecken auf der Scheibe flach oder nur ganz schwach gewölbt, die Nahtintervalle im Endteil nicht gekielt, nur die Naht zur Spitze stumpf erhaben, die Nahtecken nicht vortretend. Beide Dorsalrippen glatt, höchstens nur ganz leicht erhaben. Flügeldecken bei den ♀♀ mit je 5 glänzenden, scharf eingeschnittenen Doppelstreifen, von welchen der 1. den glatten Nahtintervall begrenzt, und ganz oder hinter dem Schildchen unterbrochen ist. Der 2. Streifen welcher innen die innere Dorsalrippe begrenzt ist meist nur in den Dorsalimpressionen ausgebildet, der 2., 4. und 5. vorne bis gegen die Basis verlaufend (der 3. begrenzt aussen die innere Dorsalrippe, der 4. und 5. begrenzen die äussere Dorsalrippe), am Apex fehlend, der 5. im hinteren Teil meist in eine Bogenpunktreihe verwandelt. Bei den ♂♂ sind die Streifen weniger ausgebildet und im vorderen Teil in der Regel in Bogenpunktlinien aufgelöst. Flügeldecken am seitlichen Teil und Apex mit mehr oder minder zahlreicher grosser Bogenpunktur. Der Mesosternalprocessus kahl und glatt oder mit wenigen Punkten bestreut, ohne quere Punktfurche, kurz, breit, stark quer, an der Basis mehr oder minder stark eingeschnürt, fast flach oder sanft gewölbt, der Vorderrand höchstens leicht vortretend, gerundet

oder stumpfdreieckig zulaufend, zuweilen gegen den Körper abfallend. Abdomen bei den ♂♂ ohne Bauchfurche. Die Hinterhüften auseinander gerückt. Hinterbeine bei beiden Geschlechtern ohne auffallende Differenzen.

Die Parameren symmetrisch, mässig gestreckt. Die Lamina interior mit abgesetztem, seitlich gerundetem oder stumpfwinkeligem Endabschnitt. Mit mehr oder minder breiter Dorsalspalte. Die Lamina exterior im Basalteil der Parameren von oben breit sichtbar, im Endteil von der Lamina interior getrennt (an der Basis des Endabschnittes derselben durch eine Schrägspalte), teilweise unter der Lamina interior liegend und am Ende der Parameren diese weit überragend. Die Unterseite der Parameren chitiniert, mit übereinander greifenden Innenrändern.

Typus der Untergattung: *G. binotata* (Gory & Perch.).

Verbreitung: Orientalische Region (Assam, Bhutan, Bengalen, Ostindien, Grosse Sunda-Inseln, Philippinen) und Australische Region (Melanesische Subregion, östlich bis auf die Salomon-Inseln, Australien).

Artzahl: Vorläufig nicht genau anzugeben. In dieser Arbeit wurden 17 Formen als Arten aufgefasst. Über die grossen Schwierigkeiten in der Systematik eben dieser Untergattung wurde im einleitenden Teil berichtet.

#### Tabelle der Arten ♂♂

Die ♂♂ von *G. torquata* (Fab.), *G. pretiosa* nov., *G. quadriguttata* (Snell.), *G. l. lombokiana* Schoch mit der ssp. *adonarana* Mikš. und *G. p. papua* (Wall.) samt der ssp. *louisianica* nov. blieben mir unbekannt und wurden nicht in dieser Tabelle aufgenommen.

- 1(24) Arten und Rassen der Orientalischen Region (Assam, Bhutan, Bengalen, Hinterindien, Andamanen, Sumatra, Nias, Java, Borneo, Celebes, Philippinen).
- 2(21) Die Schulterblätter schwarz, ohne helle Zeichnung.
- 3(20) Halsschild wenigstens am hinteren Teil des Seitenrandes breit rot.
- 4(9) Der ganze Seitenrand des Halsschildes rot.
- 5(8) Pygidium schwarz oder rötlich schwarzbraun mit grossen weissen oder gelblichweissen Makeln. Der innere Makel auf den Flügeldecken mehr nach hinten gerückt als der laterale. Art von den Grossen Sunda-Inseln.
- 6(7) Alle Ränder des Halsschildes rot (der Vorder- und Hinterrand in der Mitte kurz unterbrochen). Java, Sumatra (Die ssp. *laterimarginata* nov. von Sumatra lässt sich nur im weiblichen Geschlecht von der typischen Form unterscheiden).  
*G. b. binotata* (Gory & Perch.)
- 7(6) Nur der Seitenrand des Halsschildes schmaler rot. Borneo, ?Mindanao.  
*G. binotata rubromarginata* Mohn.
- 8(5) Pygidium hell blutrot, längs der Mitte mehr oder minder breit verwaschen schwarz. Der innere Makel der Flügeldecken kaum etwas mehr nach hinten gerückt als der seitliche. Alle Ränder des Halsschildes rot, der Vorder- und Hinterrand in der Mitte unterbrochen. Vietnam. . . . *G. fadilae* Mikš.
- 9(4) Nur der hintere Teil des Seitenrandes des Halsschildes rot.
- 10(15) Pygidium hell blutrot, längs der Mitte mehr oder minder breit verwaschen schwarz.

- 11(14) Auch der Basalrand (in der Mitte unterbrochen) des Halsschildes rot. Art vom Festland des tropischen Asiens.
- 12(13) Flügeldecken etwas hinter der Mitte mit einer Querreihe von goldgelben Makeln, von welchen der seitliche gross und breit, die inneren, fast in einer geraden Linie gelegenen, viel kleiner sind. Bengalien, Sikkim, Bhutan.  
*G.c. catena* Arrow
- 13(12) Flügeldecken nur mit dem grossen Seitenmakel hinter der Mitte, die inneren Flecken fehlen. Laos. . . . . *G. catena binotatoides* Mikš.
- 14(11) Der Basalrand des Halsschildes schwarz. Flügeldecken mit je 2 Makeln, der innere mehr nach hinten gerückt. Insel Nias. . . . . *G. bisignata* Kraatz
- 15(10) Pygidium schwarz, mit oder ohne helle Zeichnung. Auch der (in der Mitte unterbrochen) Basalrand des Halsschildes rot.
- 16(19) Pygidium beiderseits mit grossemweissem oder gelblichweissem Makel. Flügeldecken etwas hinter der Mitte mit je 2 hellen Makeln welche fast in einer Querreihe stehen. Arten von den Philippinen.
- 17(18) Der Basalteil der Flügeldecken ganz schwarz. Der Körper gestreckter.  
*G. georgijevici* Mikš.
- 18(17) Der innere Teil des Basalrandes und der Skutellarrand der Flügeldecken gelblichweiss. Der Körper gedrungener. . . . . *G. pexata* Jans.
- 19(16) Pygidium ohne helle Zeichnung, ganz schwarz. Flügeldecken nur mit je einem grossen oranggelben postmedialen Seitenmakel. Andamanen. *G. subcincta* Jans.
- 20(3) Halsschild ganz schwarz. Pygidium schwarz, mit oder ohne weissen Makeln. Flügeldecken mit je 2 hellen Makeln, der innere ist mehr nach hinten gerückt. Insel Nias. . . . . *G. nigricollis* Mos.
- 21(2) Die Schulterblätter ganz oder teilweise dicht hell gefilzt.
- 22(23) Art von Celebes. Pygidium fast ganz sehr dicht gelblichweiss oder orang tomentiert. Der seitliche Teil des Hinter- und hintere Teil des Seitenrandes des Halsschildes meist rot. Schildchen und in der Regel die äussere Dorsalrippe und das Ende der inneren Dorsalrippe der Flügeldecken rot. Flügeldecken in der seitlichen Apikalarung meist mit hellem Makel. . . . . *G. regalis* (Snell).
- 23(22) Art von den Philippinen. Pygidium schwarz, nur breit die Seitenecken oder auch der Basalrand weissgelb bis orang tomentiert. Halsschild nie mit rotem Rand, ganz schwarz oder seitlich mit grossem länglichem goldgelbem bis lebhaft orangrotem Makel in den Vorderecken und meist kleinerem innerhalb der Mitte des Seitenrandes, oder beide sind verschmolzen. Schildchen und das Grundtoment der Flügeldecken ganz schwarz, letztere in der seitlichen Apikalarung ohne hellen Makel. . . . . *G. aethiessida* (Wall.)
- 24(1) Arten und Rassen aus der Australischen Region (Molukken, Kleine Sunda Inseln, Neu Guinea, Australien).
- 25(34) Halsschild ohne rote Mittelbinde. Pygidium dicht weissgelb oder oranggelb tomentiert oder mit solchen Makeln.
- 26(33) Körper glänzend schwarz, ohne Metallschimmer, das Grundtoment der Oberseite tiefschwarz.
- 27(30) Pygidium fast ganz lebhaft oranggelb tomentiert. Arten von den Molukken und Neu Guinea.
- 28(29) Der hintere Teil des Seitenrandes und der in der Mitte unterbrochene Basalrand des sonst zeichnungslosen Halsschildes breit rot. Flügeldecken mit blutroten Makeln und etwas hinter der Mitte mit schmaler, unterbrochener oranggelber Querbinde. Art von den Molukken. . . . . *G. bella* (Wall.)
- 29(28) Der Halsschild ohne roten Rand, mit oder ohne gelbe Seitenrandbinde. Flügeldecken mit postmedialem gelbem Quermakel oder Querstreifen, ausserdem mit solcher Marginalbinde im Subhumeralausschnitt und wenigstens an der Basis

- mit der Spur eines gelben Längsstreifens seitlich der äusseren Dorsalrippe. Neu Guinea, Aru. . . . . *G. papua fallaciosa* Kraatz
- 30(27) Pygidium beiderseits mit grossem lebhaft oranggelbem Quermakel. Der hintere Teil des Seiten- und seitliche Teil des Basalrandes des Halsschildes breit rot. Neupommern, Solomon-Inseln.
- 31(32) Kopf und Halsschild mit zahlreichen gelben Sprenkeln, letzterer ohne gelbe Seitenrandbinde. Die Dorsalrippen der Flügeldecken teilweise blutrot, die gelbe Zeichnung geringer, vor dem Hinterrand ohne gelben Quermakel aber neben dem Schildchen mit gelbem Strich. Neupommern. . . . . *G. papua superba* nov.
- 32(31) Kopf und Halsschild mit gelben Makeln, aber ohne Sprenkel, der Halsschild wenigstens teilweise mit gelbem Seitenrand. Die Flügeldecken ohne rot, mit viel reicherer gelber Zeichnung, neben dem Schildchen ohne gelbe Linie aber vor dem Hinterrand mit gelbem Quermakel. Solomon-Inseln. . . . . *G. papua magnifica* Mos.
- 33(26) Der Körper schwarzbraun oder dunkel rötlichbraun mit deutlichem metallischem Kupferglanz. Das Grundtoment der Oberseite des Körpers schwarz- oder dunkel rotbraun. Australien. . . . . *G. papua pulchra* M. Leay
- 34(25) Halsschild mit blutroter medialer Längsbinde und seitlich mit solchen Makeln. Flügeldecken am vorderen Teil der Scheibe in der Mitte mit grossem blutrotem Fleck, sonst ohne helle Zeichnung. Das Pygidium mit roten Makeln. Insel Buru. . . . . *G. trivittata* (Wall.)

#### Tabelle der Arten ♀♀

Unbekannt sind die ♀♀ der *G. papua* ssp. *superba* nov.

- 1(26) Arten und Rassen aus der Orientalischen Region (Assam, Bhutan, Bengalien, Hinterindien, Andamanen, Sumatra, Nias, Java, Borneo, Celebes, Philippinen).
- 2(21) Die Schulterblätter ganz schwarz, ohne helle Zeichnung.
- 3(20) Wenigstens der hintere Teil des Seitenrandes des Halsschildes breit blutrot.
- 4(10) Der ganze Seitenrand des Halsschildes rot. Pygidium hell blutrot, längs der Mitte verwaschen schwarz oder schwarz und beiderseits mit grossem rotem Makel.
- 5(8, 9) Alle Ränder des Halsschildes (der Vorder- und Hinterrand in der Mitte unterbrochen) mehr oder minder breit rot.
- 6(7) Art von Java und Sumatra. . . . . *G.b. binotata* (Gory & Perch.)
- 7(6) Art aus Vietnam. . . . . *G. fadilae* Mikš.
- 8(5, 9) Nur der Seiten- und in der Mitte unterbrochene Vorderrand des Halsschildes rot. Sumatra. . . . . *G. binotata laterimarginata* nov.
- 9(5, 8) Nur der Seitenrand des Halsschildes nicht sehr breit rot. Borneo, ?Mindanao. . . . . *G. binotata rubromarginata* Mohn.
- 10(4) Nur der hintere Teil des Seitenrandes des Halsschildes breit rot.
- 11(16, 19) Pygidium hell blutrot, längs der Mitte verwaschen schwarz oder schwarz und beiderseits mit grossem rotem Makel.
- 12(15) Auch der Basalrand des Halsschildes (in der Mitte unterbrochen) breit rot. Art vom Festland des tropischen Asiens.
- 13(14) Flügeldecken etwas hinter der Mitte mit einer Querreihe von goldgelben Makeln, der seitliche gross, die inneren klein. Sikkim, Bhutan, Bengalien. . . . . *G.c. catena* Arrow
- 14(13) Flügeldecken nur mit dem grossen lateralen Makel hinter der Mitte, die inneren Flecken fehlen. Laos. . . . . *G. catena binotatoides* Mikš
- 15(12) Der Basalrand des Halsschildes schwarz. Insel Nias. . . . . *G. bisignata* Kraatz
- 16(11, 19) Pygidium schwarz, beiderseits an der Basis mit gelblichweissem Makel. Flügeldecken hinter der Mitte meist mit je 2 hellen Flecken. Arten von den Philippinen.

- 17(18) Der Basalteil der Flügeldecken ganz schwarz. Der Körper gestreckter. . . . . *G. georgijevici* Mikš.
- 18(17) Der innere Teil des Basalrandes und der Skutellarrand der Flügeldecken gelblichweiss. Der Körper gedrungener. . . . . *G. pexata* Jans.
- 19(11, 16) Pygidium ganz schwarz, ohne helle Zeichnung. Flügeldecken hinter der Mitte am Aussenrand mit grossem oranggelbem Makel. Andamanen. *G. subcincta* Jans.
- 20(3) Der Halsschild ganz schwarz. Pygidium schwarz, mit oder ohne helle Zeichnung. Insel Nias. . . . . *G. nigricollis* Mos..
- 21(2) Die Schulterblätter ganz oder teilweise dicht hellfilzig.
- 22(23) Das Pygidium schwarz, rot und gelblichweiss gezeichnet. Flügeldecken mit je 2 oranggelben Postbasalmakeln und etwas hinter der Mitte mit 2 solchen grossen Flecken. Der in der Mitte unterbrochene Basalrand und hintere Teil des Seitenrandes des Halsschildes breit rot. Burma, Nikobaren, ?Java. *G. torquata* (Fab.).
- 23(22) Das Pygidium ganz schwarz oder mit gelblichweisser bis oranger Zeichnung, ohne rot. Flügeldecken ohne Postbasalmakel.
- 24(25) Pygidium ganz schwarz. Halsschild in den Hinterecken meist breit blutrot. Flügeldecken in der seitlichen Apikalarundung meist mit hellem Makel. Celebes. . . . . *G. regalis* (Snell.)
- 25(24) Das Pygidium schwarz und beiderseits mit hellem Makel und meist auch mit solchem Basalrand. Halsschild ganz schwarz oder am vorderen Teil der Scheibe beiderseits mit goldgelbem bis lebhaft orangrotem Fleckchen oder beiderseits mit 2 solchen grossen isolierten oder verschmolzenen Makeln. Flügeldecken in der seitlichen Apikalarundung ohne Makel. Philippinen. . . . . *G. aethiessida* (Wall.)
- 26(1) Arten aus der Australischen Region (Molukken, Kleine Sunda Inseln, Neu Guinea, Australien).
- 27(28) Halsschild mit blutroter medialer Längsbinde und seitlich mit solchen Makeln. Flügeldecken am vorderen Teil der Scheibe mit rotem Makel, sonst ohne helle Zeichnung. Buru. . . . . *G. trivittata* (Wall.)
- 28(27) Halsschild ohne rote Medialbinde.
- 29(46) Der Körper glänzend schwarz, ohne Metallschimmer, das Grundtoment der Oberseite tiefschwarz.
- 30(35) Pygidium hell blutrot oder mit solchen grossen Makeln. Die Schulterblätter schwarz, ohne helle Zeichnung. Arten und Rassen von den Kleinen Sunda Inseln.
- 31(32) Der hintere Teil des Seiten- und seitliche Teil des Basalrandes des Halsschildes breit blutrot, Halsschild vorne beiderseits auf der Scheibe mit grossem lebhaft orangrotem Längsmakel. . . . . *G. pretiosa* nov.
- 32(31) Der ganze Seiten- und seitliche Teil des Basalrandes des Halsschildes breit blutrot, die Scheibe vorne ohne orangrote Längsmakel.
- 33(34) Die Flügeldecken mit blutroten Makeln, aber meist ohne hellgelbliche Zeichnung. Pygidium beiderseits mit grossem rotem Quermakel, Lombok. . . . . *G.l. lumbokiana* Schoch.
- 34(33) Die Flügeldecken ohne rot, aber in der Mitte mit sehr veränderlicher, meist grosser und zackiger lebhaft oranggelber Zeichnung. Das Pygidium fast ganz rot. Adonara, Sumbawa. . . . . *G. lumbokiana adonarana* Mikš.
- 35(30) Pygidium ganz schwarz oder mit lebhaft oranggelber, zuweilen den grössten Teil einnehmender Zeichnung. Die Schulterblätter meist teilweise hellfilzig.
- 36(39) Das Pygidium beiderseits mit sehr grossem oranggelbem Quermakel oder grösstenteils oranggelb. Mysol, Neu Guinea, Aru.
- 37(38) Die Oberseite des Körpers ganz schwarz oder die Flügeldecken seitlich hinter der Mitte mit oranggelbem Makel. . . . . *G.p. papua* (Wall.)
- 38(37) Die Flügeldecken mit postmedialem gelbem Quermakel oder Querstreifen, ausserdem mit solcher Marginalbinde im Subhumeralausschnitt und wenigstens an der Basis mit der Spur eines gelben Längsstreifens seitlich der äusseren Dor-

- salrippe. Halsschild mit oder ohne gelbe Marginalbinde. *G. papua fallaciosa* Kraatz
- 39(36) Das Pygidium ganz schwarz, höchstens vor der Spitze mit 2 kleinen hellen Fleckchen.
- 40(43) Arten von den Molukken. Flügeldecken etwas hinter der Mitte mit unterbrochener heller Querbinde oder von dieser besteht nur der seitliche Teil.
- 41(42) Der hintere Teil des Seiten- und seitliche Teil des Basalrandes des Halsschildes blutrot. Die Flügeldecken mit blutroten Stellen. . . . . *G. bella* (Wall.)
- 42(41) Der Halsschild ganz schwarz, ebenso die Flügeldecken ohne rot. . . . . *G. quadriguttata* (Snell.)
- 43(40) Art von den Salomon-Inseln und Louisiaden.
- 44(45) Kopf, Halsschild und Flügeldecken mit sehr reichlicher oranggelber Zeichnung (auf den Flügeldecken ein postmedialer lateraler Quermakel, querer Anteapikal-makel, Marginalstreifen im Subhumeralausschnitt und schmaler Längsstreifen auf der Scheibe). Die Punkte am Kopf und Halsschild am Grund ohne hellen Filz. Solomon-Inseln. . . . . *G. papua magnifica* Mos.
- 45(44) Halsschild mit Fleckchen nur in der Mitte des Seitenrandes und die Flügeldecken mit einem grossen gelblichen lateralen Makel etwas hinter der Mitte. Die Punktur am Scheitel und Halsschild am Grund grösstenteils mit hellem Filz ausgefüllt. Louisiaden. . . . . *G. papua louisiadica* nov.
- 46(29) Der Körper schwarzbraun oder dunkel rötlichbraun mit deutlichem metallischem Kupferglanz. Das Grundtoment der Oberseite des Körpers schwarz- oder dunkel rotbraun. Australien. . . . . *G. papua pulchra* M. Leay

### **Glycyphana (Caloglycyphana) b. binotata** (Gory & Percheron, 1833)

Mon. Céton.: 61, 250, tab. 47, f. 5 (*Cetonia*). — Burmeister, 1842 : 347. — *torquata* Mohnike, 1871, Arch. Naturgesch.: 286. — *albomaculata* Mohnike, 1871, Arch. Naturgesch.: 287.

Etwas gestreckt, glänzend tiefschwarz, selten mehr bräunlichschwarz. Scheitel (oder auch die Stirn), Halsschild, Schulterblätter, Schildchen, Flügeldecken, Metaepisternen und Metaepimeren dicht und fein tiefschwarz (zuweilen tief schwärzlich-rotbraun) tomentiert. Alle Ränder des Halsschildes breit hell blutrot, der Vorder- und Hinterrand in der Mitte unterbrochen. Auch der Seitenrand der Prosternalpleuren rot. Flügeldecken mit gelblichweisser bis lebhaft oranggelber Zeichnung: am Seitenrand etwas hinter der Mitte mit grossem rundlichem oder querem Makel oder kurzer, breiter und gebuchteter Querbinde, welche bis zur äusseren Dorsalrippe reicht, bei den ♂♂ innerhalb und hinter dieser mit noch einem kleineren, queren, rundlichen oder fast viereckigen Fleck in den Dorsalimpressionen, welcher bei den ♀♀ meist fehlt oder nur klein ist. Sehr selten ist der Seitenmakel bei den ♀♀ in 2 Flecken aufgelöst. Pygidium bei den ♂♂ dicht schwarz oder dunkel rotbraun tomentiert, beiderseits mit einem grossen gelblichweissen, von der Basis zum seitlichen Apikalrand reichenden, etwas halbmondförmigen oder mehr rundlichen schrägen Makel, bei den ♀♀ dicht hell blutrot tomentiert, längs der Mitte mehr oder minder breit oder auch in den Seitenecken schwarz. Bei den ♂♂ ein grosser Makel auf den Mesosternalpleuren, eine breite, fast die ganzen Metaepisternen einnehmende Längs-

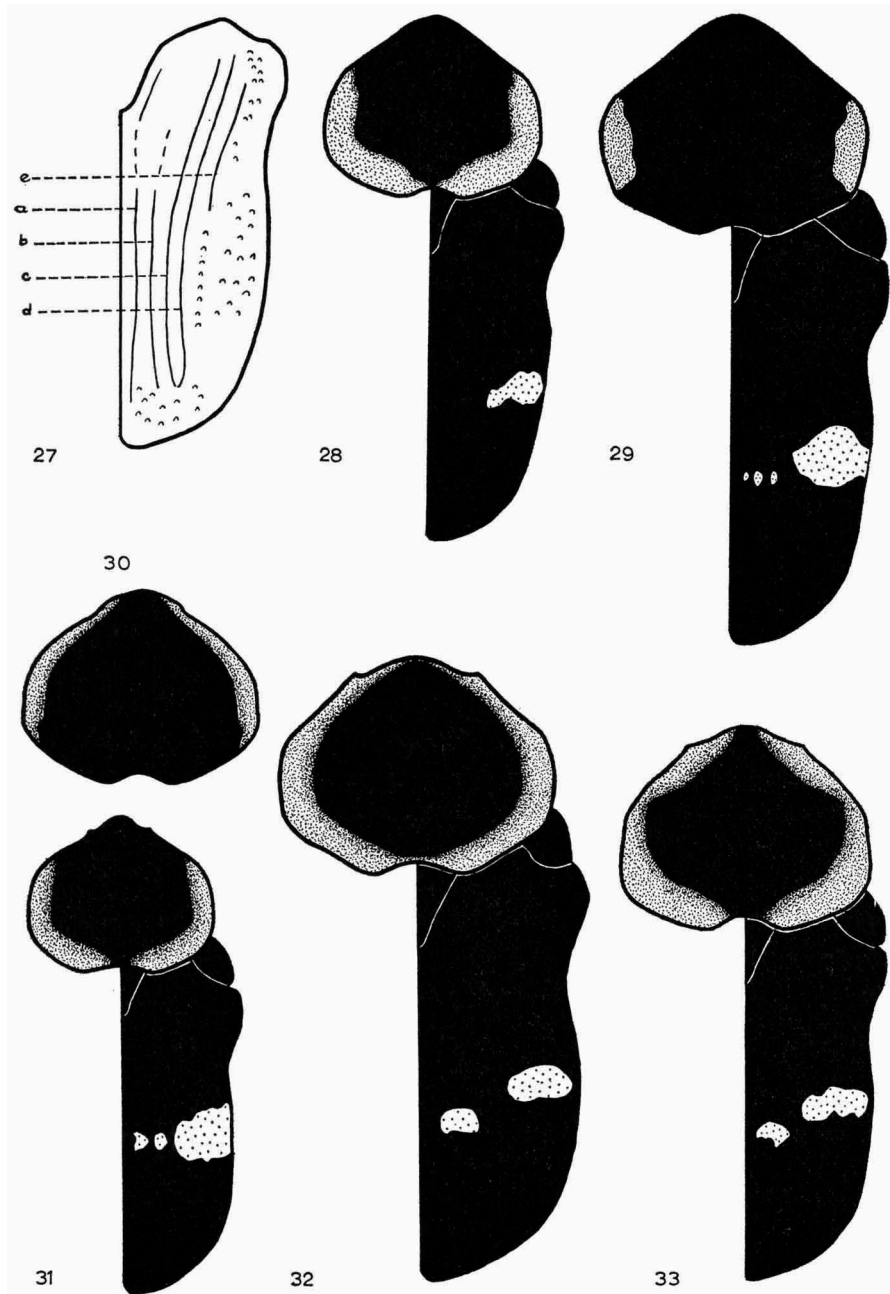


Fig. 27. Streifensystem der Flügeldecken der ♀♀ von *Caloglycyphana*. a, Nahtstreifen; b, erster, c, zweiter, d, dritter, e, vierter Dorsalstreifen. Fig. 28-29. Halschild und rechte Flügeldecke. 28, *Glycyphana catena binotatoides* Mikšić; 29, *G. bisignata* Kraatz. Fig. 30. *G. binotata rubromarginata* Mohn, Halsschild. Fig. 31-33. Halschild und rechte Flügeldecke. 31, *G. c. catena* Arrow (♀); 32, *G. b. binotata* (Gory & Perch.); 33, *G. fadulae* Mikšić.

binde, am Metasternum breit der Seitenrand und noch breiter die Hinterecken (oder nur mit grossem Makel in den letzteren und mit oder ohne Fleck in den Vorderecken), die Hinterhüften (fast ganz oder nur am seitlichen Teil), am 1. Sternit beiderseits der Mitte ein Quersfleck, am 2. Sternit ein grosser Quersmakel an den Flanken und noch grösserer beiderseits der Mitte (beide isoliert oder verbunden), am 3. und 4. Sternit je eine sehr breite bis zum Aussenrand gehende laterale Quersbinde und beiderseits der Mitte je ein grosser Quersmakel am 5. Sternit dicht gelblichweiss tomentiert. Bei stärkerer Ausbildung der Zeichnung der ganze Seitenteil des Metasternums sehr breit und der seitliche Teil des Hinterrandes, teilweise die Mesosternalabsturzfläche und am Abdomen das 1.-5. Sternit am seitlichen Teil, mit sehr breiten hellfilzigen Quersbinden. Selten ist die Abdominalzeichnung stärker reduziert. Bei einem ♂ von Java ist der Seitenfleck am 2. Sternit klein, die Binden am 3. und 4. Sternit zu grossen lateralen Quersmakeln verwandelt und auch die Quersflecken am 5. Sternit kleiner. Bei den ♀♀ sind die Mesosternalpleuren und das Metasternum ohne Zeichnung. Die Metaepisternen mit breiten hellfilzigen Längsstreifen. Die Hinterhüften nur an den Flanken hellfilzig. Das Abdomen mit äusserst veränderlicher Zeichnung. Am 2. Sternit beiderseits der Mitte meist ein grosser Quersmakel, zuweilen auch ein Fleckchen an den Flanken. Am 3. und 4. Sternit seitlich mit je einer breiten Quersbinde von welchen aber meist die vordere (selten hintere) in einen inneren Quersmakel und Fleckchen an den Flanken aufgelöst ist — zuweilen besteht nur letzteres oder nur ein Fleckchen beiderseits der Mitte, selten das 3. Sternit ganz ohne Zeichnung. Ausnahmsweise kann die Binde des 4. Sternites auf ein Lateralfleckchen reduziert sein. Das 5. Sternit am seitlichen Teil mit oder ohne Quersmakel. Zuweilen das 1. Sternit beiderseits der Mitte mit einem Quersflecken. Bei einem ♀ mit maximaler Reduktion ausser dem grossen Quersmakel beiderseits der Mitte am 2. Sternit nur noch mit je einem Fleckchen an den Flanken des 3. und 4. Sternites.

Die Stirn mit kräftiger bis grober, zerstreuter, in den Intraokularimpressionen grösserer und bogenkritzelliger Punktur. Der Clypeus in der Mitte reichlicher aber kleiner, seitlich dicht längsbogenstrichelig zusammenhängend punktiert. Bei den ♀♀ ist die Kopfpunktur etwas gröber. Halsschild von den stumpf gerundeten Hinterecken zur stumpfwinkelig gerundeten Mitte des Seitenrandes nicht oder nur etwas, dann zu den Vorderecken stark verengt, am seitlichen Teil und breit in den Vorderecken mit reichlicher, grosser, glänzender bogenstrichelliger Punktur, auf der Scheibe zerstreut und kräftig punktiert, aber vom Toment mehr oder minder verdeckt. Auf den Flügeldecken die äussere Dorsalrippe und der innere Endhaken derselben deut-



lich stumpf, die innere Dorsalrippe kaum erhaben. Der seitliche Teil der Flügeldecken mit zahlreicher, irregulärer und grosser, am Apex noch grösserer Bogenpunktur, aussen zum Ende mit irregulärer grober querkritzelter Skulptur. Auf der Scheibe mit je 5 Punktreihen. Bei den ♂♂ sind die Nahtreihe im Endteil oder teilweise auch in der Skutellargegend oder im Ganzen, die 2. und 3. Reihe in der Dorsalimpressionen zu Doppelstreifen verwandelt. Die 2. Reihe fehlt im Basalteil, die 3. ist hier teilweise als Punktreihe vorhanden, die 4. und 5. bilden regelmässige Bogenpunktreihen. Die Skulptur ist oft teilweise vom Toment verdeckt. Bei den ♀♀ die Flügeldecken mit 5 scharf eingerissenen glänzenden Doppelstreifen; der 1. ganz, im vorderen Teil fehlend oder wieder in der Skutellargegend ausgebildet, der 2. fehlt im vorderen Teil und der 5. ist hinten in eine Bogenpunktreihe verwandelt. Der Mesosternalprocessus fast flach, kurz, stark quer, an der Basis stark eingeschnürt, der sanft gerundete oder leicht stumpfwinkelige Vorderrand höchstens leicht vortretend. Die Metasternalplatte mit fein bis stark eingedrückter Mittellinie, beiderseits dieser mit paralleler, annähernd begrenzter und etwas aufgewölbter, nur fein und zerstreut punktierter Fläche. Die sternale Pubeszenz schütter, kurz und borstig, gelblich. Abdomen am seitlichen Teil mit zahlreicher, grober und grosser Bogenpunktur bestreut, in der Mitte viel kleiner und spärlicher, etwas quer gruppiert punktiert. Die Beine kräftig. Vorderschienen mit 3 Zähnen, der 1. und 2. lang und spitz, der 3. kleiner oder nur angedeutet. Länge: 15 bis 20 mm.

Der Endabschnitt der Lamina interior der Parameren seitlich gerundet. Auf der Unterseite der Endabschnitt der Parameren innerhalb des Aussenrandes mit einer starken Längsfurche.

Verbreitung: Laut Literaturangaben (Arrow, Schenkling, Paulian) soll diese Art über Java, Borneo, Malakka, Tenasserim, Tonkin, Laos, Conchinchina und Südchina verbreitet sein, was aber grösstenteils falsch ist. *G. binotata* (Gory & Perch.) wurde von Java beschrieben und ist mir ausserdem zuverlässig nur noch von Sumatra bekannt.

Untersuchtes Material: Java: Ohne näheren Fundort (Leg. Blume, Bos, Waterstradt, Müller, Mohnike) 26 ♂♂, 35 ♀♀. — Malang 2 ♀♀. — Ardjoeno (Leg. Hekmeyer) 1 ♂, 1 ♀. — Westjava 1 ♀. — Pengolengan 4000' (Westjava, Leg. Fruhstorfer 1893) 1 ♂, 1 ♀. — Mons Tjikorai (Westjava, Leg. Fruhstorfer 1892) 3 ♀♀. — Bantam 1 ♀. — Mt. Guntur Garoet (Westjava, Leg. Overbeck) 1 ♀. — Buitenzorg (III. 1914) 2 ♂♂. — Batavia 1 ♀. — Sumatra: Ohne näheren Fundort 1 ♀. — Pajakombo 1 ♂. — Manna (Leg. Knappert 1901) 2 ♀♀. — Loeboe Bankoe (Westsumatra) 1 ♀. — Nord-Borneo: Dent Province Mt. Marapok 2 ♂♂. Dieser Fundort erscheint mir fraglich.

**Glycyphana (Caloglycyphana) binotata laterimarginata** nov. nom.

*lateralis* Kraatz, 1885, Deutsche Ent. Zeitschr., 29: 79.

Die ♂♂ sind der typischen *G. binotata* (Gory & Perch.) gleich. Bei den ♀♀ ist der rote Rand des Halsschildes meist schmaler und an der Basis sehr breit unterbrochen oder die ganze Basis ist schwarz. Die Metaepisternen und Hinterhüften meist ohne helle Zeichnung. Die Abdominalzeichnung ist ebenso veränderlich wie bei der typischen Form. Halsschild am seitlichen Teil breit mit dichter, grosser und glänzender Bogenpunktur.

Verbreitung: Sumatra, Singapur.

Untersuchtes Material: Sumatra: Ohne näheren Fundort 2 ♀♀. — Auf Kumanis (Leg. E. Jacobson) 11 ♂♂, 4 ♀♀. — Badagai 600' (Leg. I. Z. Kannegieter) 1 ♀. — Manna (Leg. Knappert) 1 ♀. — Palembang (Leg. Knappert) 1 ♀. — Singapur 1 ♀.

Der Name *lateralis* Kraatz ist wegen *G. lateralis* (Wallace) präokkupiert.

**Glycyphana (Caloglycyphana) binotata rubromarginata** Mohnike, 1871

Arch. Naturgesch., 37: 154. — *bipustulata* Kraatz, 1899, Deutsche Ent. Zeitschr.: 5.

Der typischen *G. binotata* (Gory & Perch.) sehr ähnlich. Halsschild bei beiden Geschlechtern nur am Seitenrand nicht sehr breit hell blutrot. Flügeldecken an der Seite etwas hinter der Mitte mit grossem, meist querem, lebhaft oranggelbem Makel, welcher vom Aussenrand bis zur seitlichen Dorsalrippe reicht, bei dem ♂ ausserdem noch ein solcher viel kleinerer, mehr nach hinten gerückter rundlicher Fleck in den Dorsalimpressionen. Pygidium bei dem ♂ rötlich schwarzbraun tomentiert, beiderseits mit grossem weissem Makel, die gelblichweisse Tomentzeichnung der Unterseite des vorliegenden Exemplares auf der Unterseite maximal gezeichneten *binotata*-♂♂ gleich. Bei den ♀♀ ist das Pygidium schwarz, beiderseits mit grossem schrägem blutrotem Makel. Die Abdominalzeichnung sehr veränderlich wie bei der typischen Form, im extrem reduzierten Fall nur beiderseits der Mitte ein Makel am 2. und 3. Sternit. Metasternum, Metaepisternen und Hinterhüften ohne helle Zeichnung, seltener letztere an den Flanken mit einem Makel. Halsschild bei den ♀♀ am seitlichen Teil breit mit sehr reichlicher, grosser und glänzender Bogenpunktur. Bei einem der vorliegenden ♀♀ reichen alle 5 Dorsalstreifen der Flügeldecken bis zur Basis. Länge: 17 bis 18,5 mm.

Verbreitung: Borneo, Mindanao?

Untersuchtes Material; Borneo: Ohne näheren Fundort 1 ♀. — Kina Balu 1 ♂, 2 ♀♀. — Dent Province Mt. Marapok 2 ♀♀.

Die hier beschriebene Rasse entspricht wohl der von Mohnike angeblich aus West-Mindanao als eigene Art beschriebenen *G. rubromarginata*. Doch sollen die Mesosternalpleuren und Seiten des Metasternums weissfleckig sein, was bei meinen Tieren nicht der Fall ist.

***Glycyphana (Caloglycyphana) fadilae* Mikšić, 1967**

Boll. Assoc. Romana di Entomol., 22 (2): 23.

Im Bau, Skulptur und Farbe der typischen *G. binotata* (Gory & Perch.) gleich, aber durch die Farbe des Pygidiums bei den ♂♂ und Lage der inneren Flügeldeckenmakel abweichend und da mir bisher keine Übergangsexemplare bekannt sind wohl als eigene Art aufzufassen.

Der breite blutrote Rand des Halsschildes ist ebenfalls nur schmal in der Mitte des Vorder- und Hinterrandes unterbrochen. Die schön dottergelben Makel der Flügeldecken sind mässig breit, der seitliche querbandförmig, der innere bei den ♂♂ quer und nur wenig nach hinten gerückt, bei den ♀♀ fehlt er meist. Das Pygidium bei beiden Geschlechtern blutrot tomentiert, nur längs der Mitte breit oder auch in den Seitenecken schwarz. Auf der Unterseite sind bei den vorliegenden ♂♂ ein grosser Makel auf den Mesosternal-episternen, ein grosser Längsmakel auf den Metaepisternen, breit der Seitenrand des Metasternums (oder vorne abgekürzt), ein grosser Makel auf den Flanken der Hinterhüften, am 2. Sternit ein grosser Quermakel beiderseits der Mitte und ein Fleck an den Flanken, am 3. und 4. Sternit seitlich je eine Querbinde (oder am 3. Sternit in je 2 Makel aufgelöst) oder Quersfleck und bei einem Tier auch beiderseits der Mitte ein Fleckchen am 5. Sternit rein weiss tomentiert. Bei den ♀♀ das Metasternum und die Mesosternalpleuren ohne Zeichnung, die Metaepisternen wie bei den ♂♂, die Hinterhüften nur an den Flanken weissfilzig. Die Abdominalzeichnung besteht aus je einem mehr oder minder grossen Quermakel beiderseits der Mitte am 2. Sternit, ein Fleckchen an den Flanken des 3. und Quermakel oder Querbinde an der Seite des 4. Sternites. Zuweilen ist aber die Abdominalzeichnung stärker ausgebildet, den ♂♂ ähnlich und in den seitlichen Hinterecken des Metasternums mit einem Makel. Der Halsschild am ganzen seitlichen Teil mit reichlicher, grosser und glänzender Bogenpunktur, die Hinterecken fast ganz breit verrundet. Die Bildung der Metasternalplatte und Parameren der *G. binotata* (Gory & Perch.) sehr ähnlich. Länge: 15 bis 18,5 mm.

Verbreitung: Vietnam.

Untersuchtes Material: Tonkin: Hoa-Binh 4 ♂♂, 9 ♀♀. — Muong You (25.XI.1918) 1 ♀. — Laos: Umgebung von Vientiane 1 ♀.

**Glycyphana (Caloglycyphana) c. catena** Arrow, 1910

Fauna Brit. Ind. Lamell.: 120, 122, fig. 29.

Diese in den Sammlungen sehr seltene Art wurde aus Sikkim und Bhutan beschrieben. Ich konnte nur 1 ♂ aus Pedong bei Darjeeling und 1 ♀ aus Bengal (ohne näheren Fundort) untersuchen, auf welche sich die folgende Beschreibung stützt. Das vorliegende ♂ scheint bereits einen Übergang zur ssp. *binotatoides* Mikš. zu bilden.

Bau und Skulptur einer kleineren *G. binotata* (Gory & Perch.). Glänzend schwarz. Scheitel, Halsschild, Schildchen, Schulterblätter und Flügeldecken mit tiefschwarzem Toment. Der in der Mitte nur ganz kurz unterbrochene Basalrand und hintere Teil des Seitenrandes des Halsschildes (bis etwas vor die Mitte) breit hell blutrot. Flügeldecken in der Mitte bei dem ♀ mit einer Querreihe von je 3 goldgelben Flecken: der seitliche gross und breit, vom Aussenrand bis zur seitlichen Dorsalrippe reichend, die 2 anderen viel kleiner, zwischen den seitlichen Dorsalrippen und dem Nahtintervall gelegen. Bei dem ♂ ist die Zeichnung mehr oranggelb und von den beiden kleinen inneren Makeln besteht nur der seitliche. Pygidium bei beiden Geschlechtern hell blutrot tomentiert, längs der Mitte breit verwaschen schwarz. Bei dem ♂ auf der Unterseite breit der Seitenrand des Metasternums, ein Längsmakel an den Flanken der Hinterhüften, beiderseits der Mitte ein grosser Quermakel am 2. Sternit und beiderseits je eine breite, bis zum Aussenrand verlaufende Querbinde am 3. und 4. Sternit dicht weissfilzig. Fast ganz dieselbe Zeichnung besitzt auch das vorliegende ♀. Länge: 15 bis 16 mm.

Von der *G. binotata* (Gory & Perch.) durch das vorne nicht rot gerandete Halsschild, abweichende Flügeldeckenzeichnung und bei beiden Geschlechtern rotes Pygidium verschieden und wohl als eigene Art aufzufassen.

**Glycyphana (Caloglycyphana) catena binotatoides** Mikšić, 1967

Boll. Assoc. Romana di Entomologia, 22 (2): 24.

Von der typischen Form durch den Mangel der inneren Flecken auf den Flügeldecken abweichend, es besteht nur in oder etwas hinter der Mitte am Seitenrand der grosse hellgelbliche bis schön dottergelbe Makel. Der rote Rand des Halsschildes wie bei der typischen *G. catena* Arr., ebenso das Pygidium. Auf der Unterseite bei den ♂♂ ein Makel in den hinteren Seitenecken oder breit der ganze Seitenrand des Metasternums, die Flanken der Hinterhüften, je ein grosser Quermakel beiderseits der Mitte am 2. Sternit und je eine breite seitliche Querbinde am 3. und 4. Sternit dicht weiss oder gelblichweiss gefilzt. Bei den ♀♀ die Flanken der Hinterhüften weiss-

filzig. Die Abdominalzeichnung veränderlich. Am 2. Sternit ein grosser Quermakel beiderseits der Mitte, meist auch seitlich ein Quermakel oder Querbinde am 4. oder auch am 3. Sternit. Bei einem ♀ am Abdomen nur je ein lateraler grosser Quermakel am 4. Sternit. Länge: 14 bis 17 mm.

Verbreitung: Laos.

Untersuchtes Material: Laos: Ohne näheren Fundort (10.V.1920) 1 ♀. — Muong You (26.XI.1918) 2 ♂♂. — Bang Mong (Leg. Vitalis de Salvaza, 15.XII.1917) 1 ♂. — Ban Nam Mo (31.III.1918) 1 ♂. — Ban Nong (Prov. Luang-Prabang, 15.XII.1917) 2 ♂♂, 1 ♀. — Ban Houei Kha Lao (Prov. Luang-Prabang) 1 ♀. — Muong Sai (24.III.1918) 1 ♀.

### **Glycyphana (Caloglycyphana) bisignata** Kraatz, 1885

Deutsche Ent. Zeitung: 78.

Bau und Skulptur der *G. binotata* (Gory & Perch.). Glänzend schwarz. Scheitel, Halsschild, Schildchen, Schulterblätter und Flügeldecken mit tief-schwarzem Toment. Der Halsschild nur im hinteren Teil des Seitenrandes bis etwas vor die Mitte sehr breit hell blut- oder mehr orangrot. Flügeldecken bei dem vorliegenden ♂ am Seitenrand etwas hinter der Mitte mit grossem Quermakel, und zwischen diesen beiden mehr nach hinten gerückt in den Dorsalimpressionen, mit viel kleinerem orangrotem Quermakel. Die ♀♀ etwas hinter der Mitte mit lateralem, grossem lebhaft dottergelbem Makel auf jeder Flügeldecke und zwischen diesen noch mit einer Querreihe von je 3 kleinen Fleckchen. Pygidium bei beiden Geschlechtern hell blut- oder orangrot, nur die Aussenecken und eine breite mediale Längsbinde schwarz. Auf der Unterseite bei dem ♂ beiderseits der Mitte je ein grosser gelblichweisser Makel am 2. und kleinerer am 3. Sternit. Die ♀♀ auf der Unterseite ohne helle Zeichnung. Die Metasternalplatte ebenfalls fast parallel, gut begrenzt und leicht aufgewölbt, mit furchiger Mittellinie. Länge: 18 bis 19,5 mm.

Verbreitung: Nias.

Untersuchtes Material: Nias.: Ohne näheren Fundort (Leg. Pasteur) 2 ♀♀. — Goenoeng Sitoli 1 ♂.

Von *G. binotata* (Gory & Perch.) durch nur im hinteren Teil des Seitenrandes roten Halsschild und bei beiden Geschlechtern rotes Pygidium abweichend. Ich bin nicht ganz sicher ob die hier beschriebene Art mit der echten *G. bisignata* Kr. identisch ist, da einige Abweichungen von der Originalbeschreibung bestehen.

**Glycyphana (Caloglycyphana) georgijevici** Mikšić, 1967

Boll. Assoc. Romana di Entom., 22 (2): 26.

Der *G. binotata* (Gory & Perch.) im Bau und Skulptur sehr ähnlich. Glänzend tiefschwarz. Stirn, Scheitel, Halsschild, Schildchen, Schulterblätter, Flügeldecken, bei beiden Geschlechtern das Pygidium, ebenso die Metaepisternen und Flanken des Abdomens dicht und fein tiefschwarz tomentiert. Der in der Mitte breit unterbrochene Basalrand und hintere Teil des Seitenrandes des Halsschildes breit blutrot. Flügeldecken etwas hinter der Mitte bei den ♂♂ mit je 2 lebhaft dottergelben Makeln von welchen der äussere als breiter Quersfleck vom Seitenrand bis zur äusseren Dorsalrippe reicht, hingegen ist der innere rundlich und nur etwas mehr (weniger als bei *G. binotata*) nach hinten gerückt. Bei den ♀♀ sind die inneren Makel sehr klein, punktförmig. Pygidium bei den ♂♂ beiderseits mit grossem gelblichweiss bis hell dottergelb tomentiertem halbmondförmigem Makel, bei den ♀♀ beiderseits am Basalrand mit solcher Querbinde. Bei den ♂♂ auf der Unterseite ein grosser Makel in den hinteren Seitenecken der Hinterhüften, je ein Quersmakel oder rundlicher Fleck beiderseits der Mitte und je einer an den Flanken am 2. Sternit, seitlich je eine breite Querbinde am 3. und 4. Sternit und beiderseits der Mitte ein Quersmakel am 5. Sternit dicht gelblichweiss bis hellgelb tomentiert, ausserdem mit oder ohne grossem Makel am hinteren Teil der Mesosternalpleuren und zuweilen ein rundlicher Fleck gegen die hinteren Aussenecken des Metasternums. Bei den ♀♀ nur schmal der Aussenrand der Hinterhüften hellfilzig und die Abdominalzeichnung reduziert und bei den vorliegenden ♀♀ verschieden. Bei einem ♀ nur am 3.-5. Sternit je ein Seitenmakel, welcher am 3. Sternit klein und rundlich, am 4. quer und am 5. kurz querbandförmig ist. Bei den anderen ♀♀ das 3.-5. Sternit mit je einem rundlichen Seitenfleck und das 2. Sternit ausserdem beiderseits der Mitte mit je einem rundlichen Makel. Kopf, Mesosternalprocessus und Metasternalplatte wie bei *G. pexata* Jans. Halsschild seitlich und besonders breit in den Vorderecken mit dichter, sehr grosser, glänzender Bogenpunktur. Länge: 16 bis 18 mm.

Verbreitung: Masbate, Philippinen.

Untersuchtes Material: Masbate 1 ♂. — Masbate-Aroroy 15 ♂♂, 4 ♀♀.

Von *G. binotata* (Gory & Perch.) besonders durch das vorne nicht rot gerandete Halsschild, bei beiden Geschlechtern schwarzes und weissfleckiges Pygidium und nur kaum mehr nach hinten gerückten inneren Makel der Flügeldecken verschieden.

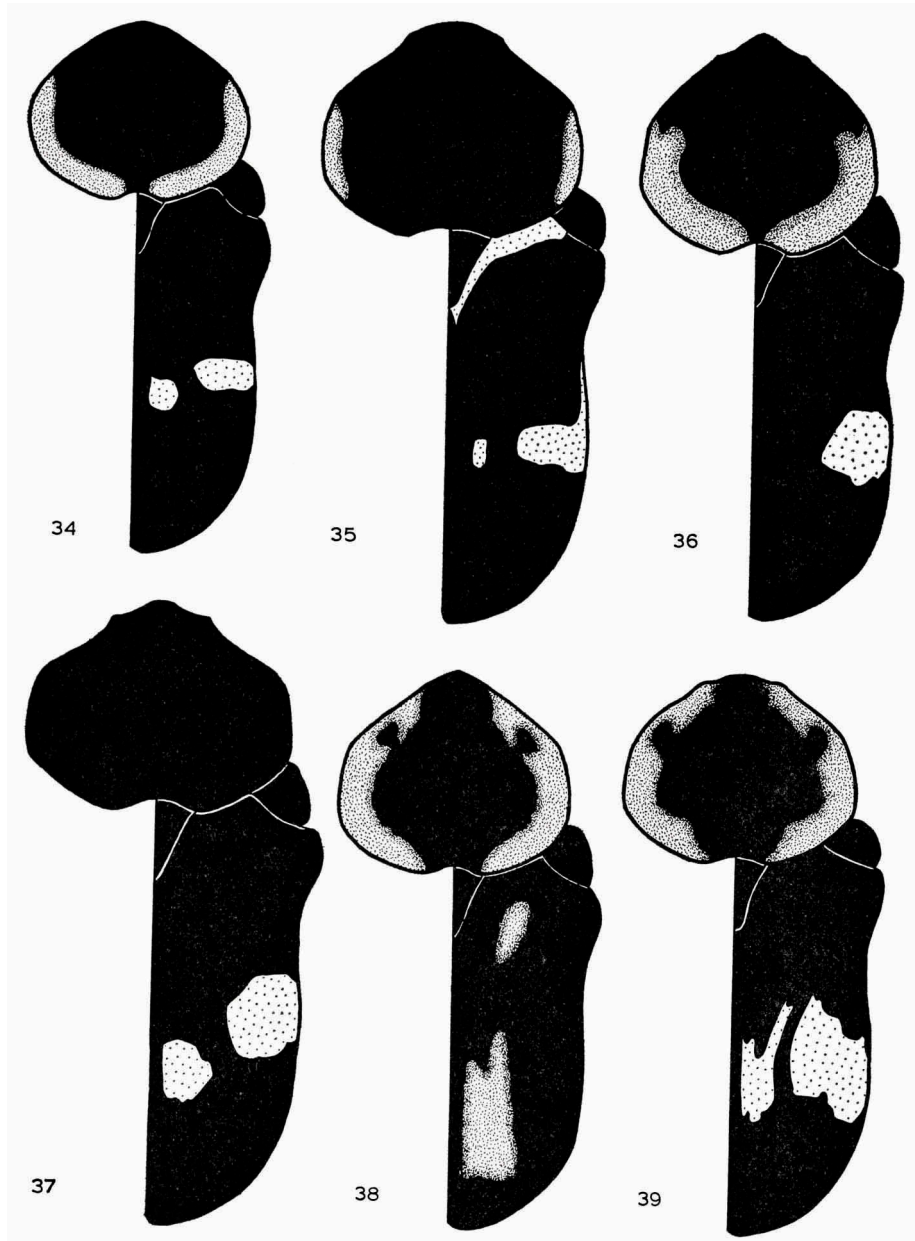


Fig. 34-39. Halschild und rechte Flügeldecke. 34, *Glycyphana georgijevici* Mikšić; 35, *G. pexata* Jans.; 36, *G. subcincta* Jans.; 37, *G. nigricollis* Mos.; 38, *G. l. lombokiana* Schoch; 39, *G. lombokiana adonarana* Mikšić.

**Glycyphana (Caloglycyphana) pexata** Janson, 1881

Cist. Ent., 2: 606.

Im Bau und Skulptur der *G. binotata* (Gory & Perch.) sehr ähnlich, aber durchschnittlich etwas gedrungener. Glänzend schwarz. Scheitel, Halsschild, Schildchen, Schulterblätter, Flügeldecken und Pygidium (bei beiden Geschlechtern) tiefschwarz tomentiert. Bei dem vorliegenden ♂ der hintere Teil des Seiten- und seitliche Teil des Basalrandes, bei den ♀♀ nur der hintere Teil des Seitenrandes des Halsschildes breit blutrot. Auf den Flügeldecken breit der innere Teil des Basalrandes und schmaler der Skutellarrand, dann etwas hinter der Mitte je 2 Makel dicht hell- bis weisslichgelb tomentiert. Von diesen Makeln ist der seitliche gross, querbindenartig (bei einem ♀ am Aussenrand nach vorne saumartig verlängert), der innere liegt bei dem ♂ in derselben Linie und ist gross und viereckig, bei den ♀♀ ist hingegen der innere Makel etwas nach hinten gerückt, rundlich und viel kleiner als der laterale. Pygidium beiderseits am Basalrand mit weissem oder gelblichweissem querbandförmigem Makel. Die dicht gelblichweiss tomentierte Zeichnung der Unterseite ist bei beiden Geschlechtern sehr ähnlich: ein grosser Makel hinten auf den Mesosternalpleuren und in den seitlichen Hinterecken des Metasternums (dieser zuweilen auch mit Präfemoralmakeln), auf den Hinterhüften bei dem ♂ ein grosser Quermakel am seitlichen Teil des Hinterrandes, bei den ♀♀ meist ein Makel an den Flanken, am Abdomen ein rundlicher oder querer Makel an den Flanken des 2. und 3. Sternites, ein breiter Querstreifen seitlich am 4. Sternit, ausserdem beiderseits der Mitte je ein grosser Quermakel am 2. und Quermakel oder Querstreifen am 5. Sternit.

Der Clypeus gewölbt als bei *G. binotata* (Gory & Perch), in der Mitte meist nur fein und schütter punktiert. Auf den Flügeldecken bei den ♀♀ der Nahtstreifen ganz, der 2. meist nur im hinteren Teil ausgebildet (selten im vorderen eine Punktreihe bildend), der 3., 4. und 5. bis zur Basis reichend, der 5. oder auch 4. hinten in eine Bogenpunktreihe aufgelöst. Der Mesosternalprocessus flach, mit stumpfdreieckigem Vorderrand. Die Metasternalplatte beiderseits der starken Mittelfurche wie bei *G. binotata* wenig breit, parallel, gut begrenzt und leicht aufgewölbt. Auch der Paramerenbau ist sehr ähnlich. Länge: 16 bis 18 mm.

Verbreitung: Leyte, Panaon.

Untersuchtes Material: Panaon 1 ♂. — Leyte 5 ♀♀ (darunter der Typus, Mus. Leiden).



**Glycyphana (Caloglycyphana) subcincta** Janson, 1881

Cist. Ent., II: 607. — *bimacula* Kraatz, 1894, Deutsche Ent. Zeitschr.: 294.

Im Bau und Skulptur der *G. binotata* (Gory & Perch.) sehr ähnlich. Glänzend schwarz. Stirn, Scheitel, Halsschild, Schildchen, Schulterblätter, Flügeldecken und Pygidium (bei beiden Geschlechtern) dicht und fein tiefschwarz tomentiert. Der hintere Teil des Seitenrandes und der in der Mitte kurz unterbrochene Basalrand des Halsschildes breit hell blutrot; der rote Seitenrand am vorderen Ende breit und etwas ausgebuchtet. Flügeldecken seitlich etwas hinter der Mitte mit grossem lebhaft orangrotem Tomentmakel, welcher vom Seitenrand bis zur äusseren Dorsalrippe reicht, sonst die Ober- und Unterseite des Körpers und das Pygidium ohne irgend eine helle Zeichnung.

Verbreitung: Andamanen.

Untersuchtes Material: Andaman Ins. 3 ♂♂, 2 ♀♀ (1 ♀ ist der Typus der *G. subcincta* Jans. — Mus. Leiden).

**Glycyphana (Caloglycyphana) nigricollis** Moser, 1908

Ann. Soc. Ent. Belg., 52: 90. — *maculiventris* Moser, 1908, l. c.: 91.

Im Bau und Skulptur ebenfalls der *G. binotata* (Gory & Perch.) äusserst nahe stehend. Glänzend schwarz. Stirn, Scheitel, Halsschild, Schulterblätter, Schildchen, Flügeldecken und Pygidium (bei beiden Geschlechtern) dicht und fein tiefschwarz tomentiert. Der Halsschild ohne roten Rand. Flügeldecken mit je 2 hellen gelben bis dunkel und lebhaft orangroten Makeln; der seitliche recht gross, nach innen etwas dreieckig oder rundlich und etwas hinter der Mitte gelegen, vom Aussenrand bis zur seitlichen Dorsalrippe reichend, der innere bei einem ♂ fast ebenso gross aber mehr länglich, bei dem anderen ♂ etwas kleiner, rundlich, mehr nach hinten gerückt; bei den ♀♀ der innere Makel viel kleiner und rundlich oder etwas quer, zuweilen fehlend. Das Pygidium ohne helle Zeichnung, bei einem ♂ (*maculiventris* Mos.) aber beiderseits mit einem grösseren gelblichen Makel und innerhalb desselben am Basalrand noch mit einem Fleckchen. Das schwarze Toment des Pygidiums bei diesem Tier zur Basis etwas rötlich. Auf der Unterseite bei dem vorliegenden ♂ der typischen Form sprenkelige Präfemoralmakel auf dem Metasternum, ein Fleckchen in den seitlichen Hinterecken der Hinterhüften, am Abdomen beiderseits der Mitte ein Quermakel am 1.-5. Sternit (am 1. schmal und in der Mitte unterbrochen, am 2. sehr gross und breit, am 3. und 4. allmählich kleiner, am 2.-4. Sternit immer mehr seitlich gerückt, am 5. etwas grösser und mehr medial gelagert), ausserdem an

den Flanken des 3. und 4. Sternites je ein querbandförmiger Makel gelblich-weiss tomentiert. Bei dem *maculiventris*-♂ sind die Präfemoralmakel und Seitenmakel auf den Hinterhüften grösser. Am Abdomen je ein Quersfleckchen an den Flanken des 3. und 4. Sternites, ein Quersfleckchen beiderseits der Mitte am 1. Sternit und mehr seitlich gelagert je ein grosser querer Makel am 2. und 3. Sternit. Die ♀♀ auf der Unterseite ohne Zeichnung, oder nur am 2. Sternit beiderseits der Mitte mit einem Quersfleckchen, welches zuweilen grösser ist und dann befindet sich ein kleineres beiderseits auch am 3. Sternit.

Halsschild in der Gegend der Vorderecken breit mit reichlicher, grosser und kräftiger Bogenpunktur. Die Metasternalplatte mit stark furchig eingedrückter Mittellinie und beiderseits von dieser wie bei *G. binotata* (Gory & Perch.) mit gut begrenzter, paralleler, deutlich aufgewölbter, glatter und nur fein und zerstreut punktierter Fläche. Länge: 18 bis 20 mm.

Verbreitung: Nias, ? Banguay.

Untersuchtes Material: Nias 2 ♂♂, 3 ♀♀ (1 ♂ gehört zur *maculiventris* Mos.). — Dyma M. Nias (Leg. R. Mitschke 1895) 1 ♀. — Nias Goenoeng Sitoli 1 ♀ (Typus der *nigricollis* Mos. Mus. Humboldt). — Banguay 1 ♀ (sehr zweifelhafter Fundort!).

*G. maculiventris* Mos. wurde als fragliche Varietät der *G. nigricollis* Mos. beschrieben, aber im Schenkling-Katalog als eigene Art angeführt. Ich glaube, dass es sich aber nur um eine Varietät (Aberration?) der *G. nigricollis* Mos. handelt.

### **Glycyphana (Caloglycyphana) l. lombokiana** Schoch, 1897

Mitteil. Schweiz. Ent. Gesell., 9: 471. — Kraatz, 1898, Deutsche Ent. Zeit.: 405.

Diese Art wurde als Varietät der *G. torquata* (eigentlich *binotata* Gory & Perch.) nur nach ♀♀ beschrieben und auch mir sind nur diese bekannt.

Form und Skulptur der *G. binotata* (Gory & Perch.) sehr ähnlich. Glänzend schwarz. Scheitel, Halsschild, Schulterblätter, Schildchen und Flügeldecken dicht und fein tiefschwarz tomentiert. Der Seitenrand und seitliche Teil des Hinterrandes des Halsschildes sehr breit blutrot, seitlich etwas vor der Mitte von einem Vorsprung des schwarzen Diskalfeldes stark eingengt, oder hier im roten Rand mit schwarzem Makel. Eine auf der äusseren Dorsalrippe verlaufende Längsbinde und der ganze hintere Teil der Dorsalimpressionen der Flügeldecken blutrot, die Binde vor der Mitte meist breit unterbrochen und im Basalteil nur durch einen Längsfleck erhalten. Flügeldecken meist ohne helle Zeichnung, nur bei einem der vorliegenden Tiere in der

Mitte mit je 2 hellgelben Längsmakeln, der eine schmale am Aussenrand, der andere viel grössere, etwas schräge, innerhalb desselben seitlich der äusseren Dorsalrippe. Pygidium beiderseits mit sehr grossem querem blutrotem Makel, nur am Ende und eine mediale Längsbinde schwarz. Auf der Unterseite ein Makel an den Flanken der Hinterhüften, eine Querbinde an der Seite des 4. und je ein Fleck an den Flanken des 2. und 3. Sternites hellorang gefilzt.

Der Vorderrand des Clypeus oft etwas tiefer als bei *G. binotata* (Gory & Perch.) ausgebuchtet. Der flache Mesosternalprocessus etwas schmaler, aber mit viel stärker stumpfdreieckigem Vorderrand. Die Metasternalplatte breiter, nicht scharf begrenzt und nicht aufgewölbt, mit fein eingeschnittener Mittellinie. Der 2. Dorsalstreifen der Flügeldecken im vorderen Teil oft als feine Bogenpunktreihe ausgebildet. Länge: 18 bis 19 mm.

Verbreitung: Lombok.

Untersuchtes Material: Lombok-Sapit 2000' (Leg. Fruhstorfer, V.-VI. 1896) 5 ♀♀.

***Glycyphana (Caloglycyphana) lombokiana adonarana* Mikšić, 1967**

Boll. Assoc. Romana di Entom., 22 (2): 27.

Unterscheidet sich von der typischen *G. lombokiana* Schoch durch die Flügeldeckenzeichnung. Die Flügeldecken ohne rot, aber in der Mitte mit sehr breiter, vom Seitenrand bis zum Nahtintervall reichender, lebhaft oranggelber, meist stark ausgezackter Zeichnung von sehr veränderlicher Form, deren innerer Teil vom sehr breiten seitlichen durch die schwarze äussere Dorsalrippe gesondert ist. Dieser innere Teil kann reduziert oder unterbrochen oder durch einige Sprenkel angedeutet sein oder auch ganz fehlen. Die Unterseite ohne helle Zeichnung, höchstens das 4. Sternit an den Flanken mit rundlichem oder querem gelbem Tomentmakel. Das Pygidium dicht hell blutrot tomentiert, die Mittellinie gegen die Spitze oder in der ganzen Länge breiter schwarz. Länge: 18 bis 19,5 mm.

Auch von dieser Rasse sind bisher nur die ♀♀ bekannt.

Verbreitung und untersuchtes Material: Adonara 4 ♀♀. — Sumbawa 2 ♀♀.

***Glycyphana (Caloglycyphana) pretiosa* nov. sp.**

♀♀: Von normaler Form. Glänzend schwarz. Stirn, Scheitel, Halsschild, Schildchen, Schulterblätter, Flügeldecken und Pygidium mit dichtem und feinem tiefschwarzem Toment. Der in der Mitte breit unterbrochene Basalrand und hintere Teil des Seitenrandes des Halsschildes breit und beiderseits

ein grosser Makel an der Basis des Pygidiums hell blutrot. Die Zeichnung der Oberseite feurig orangrot. Am Halsschild vorne am seitlichen Teil der Scheibe je ein grosser Längsmakel. Auf den Flügeldecken je ein längsstreifenartig ausgezogener Makel in den Intrahumeralimpressionen und in der Mitte seitlich der äusseren Dorsalrippe (letzterer ist viel grösser und breiter). Am hinteren Teil auf der inneren Dorsalrippe bei einem Tier ein Längsstreifen in den Dorsalimpressionen und ein am Ende innen makelig verbreiteter Schrägstreifen am Ende der inneren Dorsalrippe. Bei dem anderen Exemplar auf der inneren Dorsalrippe nur ein Fleckchen in den Dorsalimpressionen und ein Schrägstreifen am Ende der Dorsalrippe. Schulterblätter ohne hellen Rand. Auf der Unterseite beim Holotypus ein grosser Längsmakel auf den Metaepisternen, ein Makel an den Flanken der Hinterhüften, der Aussenrand des 1. Sternites und je ein Makel an den Flanken des 2.-4. Sternites dicht oranggelb tomentiert. Bei dem Paratypus (bei welchem auch die Flügeldeckenzeichnung stärker ausgebildet ist) ist die Abdominalzeichnung umfangreicher: der Lateralmakel am 3. und 4. Sternit grösser und quer. Beiderseits der Mitte am 2. Sternit mit je einem grösseren, am 3. mit einem kleinen Makel.

Stirn und Clypeus in der Mitte mit reichlicher und kräftiger Punktur, letzterer seitlich mit dichter längskritzeliger Skulptur. Halsschild im hinteren Teil bis zur stumpfwinkelig gerundeten Mitte des Seitenrandes parallel, die Hinterecken stumpfwinkelig, an der Spitze abgerundet. Halsschild am seitlichen Teil mit zerstreuter, kräftiger, gegen die Vorderecken mit dichter und grosser Bogenpunktur. Auf den Flügeldecken der 3. und 4. Streifen vorne bis zur Basis reichend, der 5. im vorderen Teil als grosse Bogenpunktreihe ausgebildet. Bei einem der vorliegenden Tiere der 1. Streifen im vorderen Teil breit unterbrochen, der 2. im vorderen fehlend. Bei dem anderen Tier ist der 1. Streifen ganz, der 2. gegen die Basis als Bogenpunktreihe fortgesetzt. Der seitliche Teil und Apex der Flügeldecken mit zahlreicher Bogenpunktur bestreut. Pygidium an der Spitze gelblich beborstet. Der Mesosternalprocessus sanft gewölbt, mit gerundetem, kaum vortretendem Vorderrand. Die Metasternalplatte wenig breit, aber nicht scharf begrenzt, nur fein zerstreut punktiert, mit scharfer Mittelfurche. Länge: gegen 17 mm.

Die ♂♂ sind noch unbekannt und die Frage eigene Art oder Rasse ist wie bei manchen anderen *Caloglycyphana*-Arten vorläufig nicht zu lösen.

Verbreitung und untersuchtes Material: N. E. Sumba-Wangapo 1 ♀ (Holotypus, Mus. Leiden). — N.W. Soemba, Laora 100 m (Dammerman IV.1925) 1 ♀ (Paratypus, in meiner Sammlung).

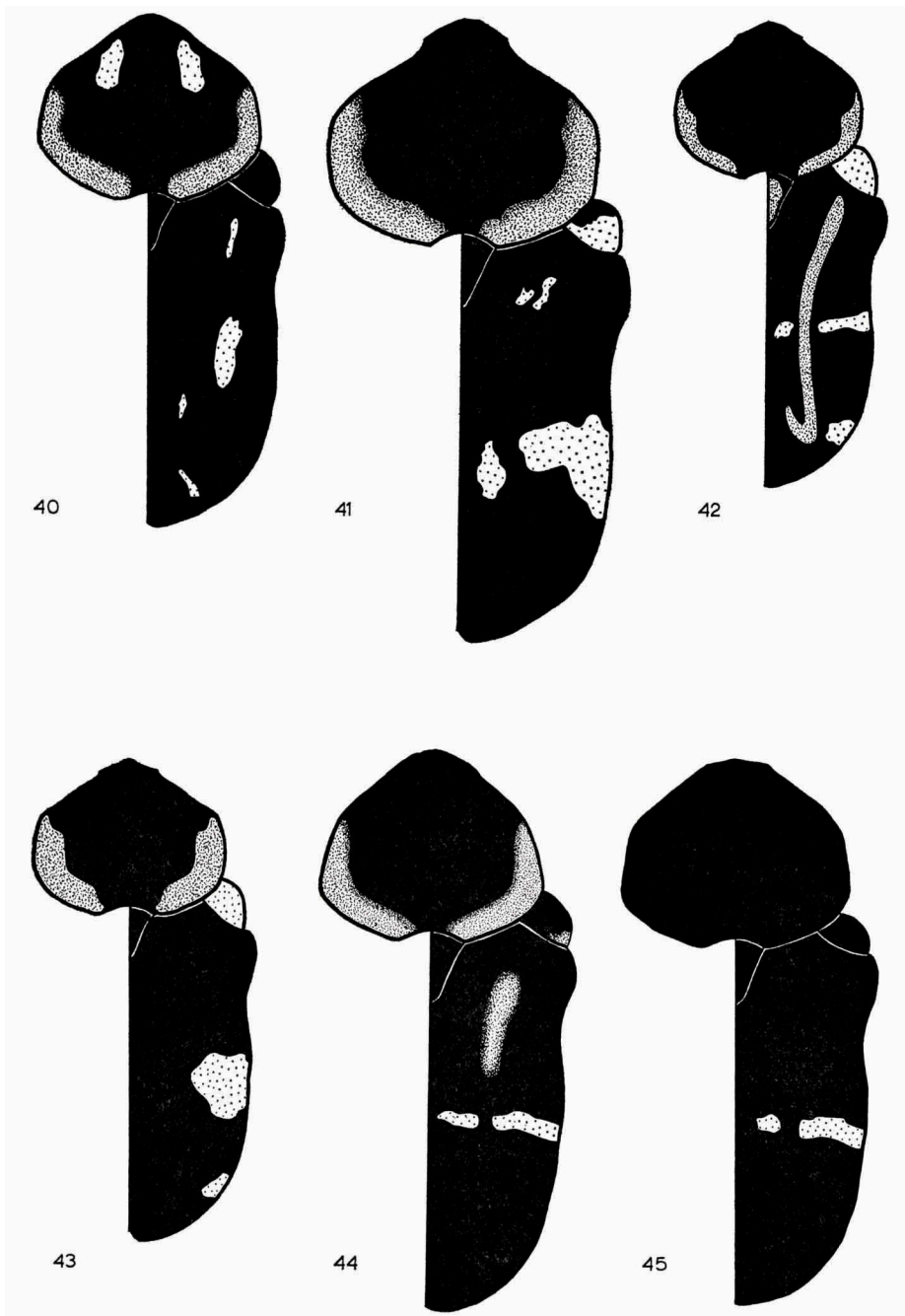


Fig. 40-45. Halsschild und rechte Flügeldecke. 40, *Glycyphana pretiosa* spec. nov.; 41, *G. torquata* (Fabr.); 42, *G. regalis* (Snell.) (♂); 43, *G. regalis* (Snell.) (♀); 44, *G. bella* (Wall.) (♂); 45, *G. quadriguttata* (Snell.).

**Glycyphana (Caloglycyphana) torquata** (Fabricius, 1801)

Syst. Eleut., 2: 157 (*Cetonia*). — Burmeister, 1842: 797.

Von dieser vielfach verkannten und in den Sammlungen wohl sehr seltenen Art liegen mir nur 3 ♀♀ aus Rangoon, den Nikobaren und (?) Java vor, auf welchen sich meine Beschreibung stützt.

Bau und Form der *G. binotata* (Gory & Perch.). Glänzend schwarz. Scheitel, Halsschild, Schildchen, Flügeldecken, Pygidium, Metaepisternen, Metaepimeren und Flanken des Abdomen dicht und fein tiefschwarz tomentiert. Der in der Mitte unterbrochene Basalrand und hintere Teil des Seitenrandes des Halsschildes breit hell blutrot. Die Schulterblätter grösstenteils oder ganz dicht gelblich gefilzt. Flügeldecken mit helloranggelber Tomentzeichnung. Je 2 aus Sprenkelgruppen gebildete Postbasalmakel, etwas hinter der Mitte mit grossem, geknicktem, aussen breitem, vom Seitenrand bis zur äusseren Dorsalrippe reichendem Lateralmakel und innerhalb diesen noch mit einem kleineren länglichen Makel. Pygidium beiderseits mit grossem hell blutrotem Makel, welcher an der Basis von je einem gelblichweissen Querstreifen begrenzt ist. Auf der Unterseite ein Fleckchen hinten (oder der Hinterrand) auf den Mesosternalpleuren, ein sehr grosser dreieckiger, die ganzen seitlichen Hinterecken des Metasternums einnehmender Makel, ein grosser Makel an den Flanken der Hinterhüften, je eine breite Querbinde am seitlichen Teil des Basalrandes des 2.-4. Sternites und beiderseits ein Quermakel am 5. Sternit dicht hellorang tomentiert. Bei einem Tier ist die Querbinde am 2. Sternit in einen Seitenmakel und Quersfleck beiderseits der Mitte aufgelöst.

Clypeus und Stirn in der Mitte mit reichlicher und kräftiger, die Intraokularimpressionen mit grösserer, dichter und bogenstricheliger Punktur; der Clypeus seitlich mit dichter längskritzeliger Skulptur. Halsschild von der gerundeten Mitte des Seitenrandes zu den breit und fast ganz abgerundeten Hinterecken leicht verengt oder fast parallel, auf der Scheibe mit zerstreuter, reichlicher und kräftiger, in der Gegend der Vorderecken aber breit mit grosser und dichter Bogenpunktur. Die Flügeldecken mit den bei dieser Untergattung üblichen Streifen. Der Nahtstreifen im vorderen Teil breit unterbrochen, der 2. nur in den Dorsalimpressionen ausgebildet, der 3., 4. und bei einem Tier auch der 5. bis gegen die Basis reichend, letzterer aber bei 2 Exemplaren in eine Punktreihe aufgelöst. Flügeldecken am seitlichen Teil und Apex mit reichlicher, irregulärer, grosser Bogenpunktur. Der Mesosternalprocessus sanft gewölbt, der Vorderrand schwach gerundet oder etwas stumpfwinkelig, nicht oder kaum vortretend. Die Metasternalplatte mit furchiger Mittellinie, ähnlich wie bei *G. binotata* (Gory & Perch.) verhält-

nismässig schmal glatt, gut begrenzt und leicht aufgewölbt. Vorderschienen mit grossem und spitzem 1. und 2. und kleinerem 3. Zahn. Länge: 18 bis 21 mm.

Die ♂♂ sind mir nicht bekannt. Diese durch das Bestehen von Postbasalmakeln auf den Flügeldecken, dreifarbiges Pygidium und hellfilzige Schulterblätter sehr markante Art wurde bisher meist verkannt. Mohnike und teilweise auch Kraatz verwechselten sie ganz unbegründet mit *G. binotata* (Gory & Perch.). Arrow (1910: 124) zieht irrtümlicherweise zu dieser Art als Synonyme *G. subcincta* Jans. und *G. bimacula* Kr. Auch der Areal der Art ist wegen des geringen Materiales und falschen Angaben in der Literatur noch ziemlich unklar. Ein der von mir untersuchten Tieren (Mus. Kopenhagen) ist der Typus.

**Glycyphana (Caloglycyphana) regalis** (Snellen van Vollenhoven, 1864)

Tijdschr. Ent., 7: 157 (*Euryomia*). — Schoch, 1895: 119. — *forsteni* Snellen v. Vollenh., 1864, Tijdschr. Ent., 7: 156 (*Euryomia*). — *celebensis* Wallace, 1867, Proc. Ent. Soc. Lond.: XCV (*Euryomia*); 1868, Trans. Ent. Soc. Lond. (3) 4: 568 (*Euryomia*). ?ssp. *simillima* Schauer, 1939, Ent. Rundschau, 56: 275. — *soror* Schauer, 1939, l. c.: 276.

Glänzend schwarz. Scheitel, Halsschild, Flügeldecken, Metaepisternen und Metaepimeren dicht und fein tiefschwarz tomentiert. Die Schulterblätter ganz oder nur am Hinter- oder an allen Rändern dicht gelblichweiss bis lebhaft oranggelb gefilzt. Im Übrigen beide Geschlechter verschieden gezeichnet.

♂♂: Der hintere Teil des Seitenrandes und in der Mitte unterbrochene Basalrand des Halsschildes, das Schildchen breit längs der Mitte (oder ganz ausser den Seitenecken) und die äussere Dorsalrippe der Flügeldecken samt dem als innerer Hakenfortsatz erscheinenden Ende der inneren Dorsalrippe hell blutrot tomentiert. Selten auch ein roter Längsmakel innerhalb des Apikalteiles des Seitenrandes, welcher mit dem Ende der roten Dorsalrippe verbunden sein kann, wodurch eine ankerförmige rote Zeichnung entsteht. Auf den Flügeldecken eine vom Seitenrand bis zur äusseren Dorsalrippe reichende (selten in 2 Makel aufgelöste) gewellte Querbinde in der Mitte und an diese sich anschliessend ein Querspleiss oder kurze Querbinde an der Basis der Dorsalimpression, ausserdem meist ein Makel oder kurzer Querspleiss in der äusseren Apikalarundung weiss bis gold- oder feurig oranggelb tomentiert. Selten mangelt der innere Makel und die Postmedialbinde ist auf einen Querspleiss reduziert. Sehr selten bestehen von der hellen Zeichnung nur einige Sprenkel oder es tritt noch ein kurzer roter Längsstreifen am vorderen Teil seitlich der äusseren Dorsalrippe auf. Das Pygidium fast ganz sehr dicht gelblichweiss bis feurig orang gefilzt. Auf der Unterseite die

Mesosternalpleuren (fast ganz oder nur im hinteren Teil), zuweilen ein Längsmakel auf den Metaepisternen, ein grosser Fleck in den hinteren Ausenecken des Metasternums, welcher sich meist längs des Seitenrandes nach vorne verlängert, ein grosser Makel seitlich auf den Hinterhüften, der Seitenrand des 1. Sternites, beiderseits je 2 grosse Quermakel am 2. Sternit (einer an den Flanken, der andere seitlich des mittleren Teiles oder beide sind zu einer breiten Querbinde verschmolzen — selten fehlt der innere Fleck), laterale Querbinden oder grosse Quermakel am 3. und 4. Sternit und beiderseits ein Querfleck oder Querstreifen am 5. Sternit dicht, teilweise gelblichweiss, teilweise feurig orang tomentiert. Selten ein Querstreifen auch beiderseits am 6. Sternit. Stirn mit grober, grosser und reichlicher, der Clypeus mit etwas kleinerer, seitlich aber mit grosser und kräftiger, längsbogenkritzelter Punktur. Halsschild in oder etwas hinter der Mitte an der Seite stark stumpfwinkelig gerundet, im hinteren Teil fast parallel oder zu den breit verrundeten Hinterecken etwas verengt, im vorderen Teil stark verengt. Der Skutellarausschnitt in sehr schwachem Bogen. Halsschild zu den Vorderecken breit mit reichlicher, grober und grosser bogenstrichelter Punktur, sonst ist diese vom Toment verdeckt. Auf den Flügeldecken die 1. Reihe streifenartig eingerissen, bis gegen die Basis reichend, vor der Dorsalimpression unterbrochen, die 2. und 3. in den Dorsalimpressionen als Streifen ausgebildet, die 4. und 5. (die seitliche Dorsalrippe begrenzend) im vorderen Teil (die 5. auch hinten) in eine regelmässige Bogenpunktreihe verwandelt. Zuweilen bildet auch der 3. Streifen im vorderen Teil eine Punktreihe. Flügeldecken am seitlichen Teil mit grosser Bogenpunktur. Die Skulptur des Pygidiums grösstenteils vom Toment verdeckt, nur als zerstreute feine schwärzliche Punktur sichtbar. Die sternale Pubeszenz mässig lang, borstig, schütter. Der Mesosternalprocessus fast flach, stark quer, hinten stark eingeschnürt, vorne leicht gegen den Körper herabgewölbt, der stumpfdreieckige Vorderrand nicht vortretend. Die Metasternalplatte nicht aufgewölbt und nicht scharf begrenzt, fein und zerstreut punktiert, mit fein eingeschnittener Mittellinie. Abdomen mit grosser und grober Bogenpunktur, welche über die Mitte der Sternite annähernd Querreihen bildet, in der Mitte aber kleiner ist. Die Beine kräftig. Vorderschienen mit langem und spitzem 1. und 2. und viel kleinerem 3. Zahn.

♀♀: Der rote Rand des Halsschildes ist meist breiter und in der Mitte der Basis viel breiter unterbrochen. Schildchen und Pygidium schwarz tomentiert. Die Flügeldecken ohne rote Binde; selten mit (in der Mitte mehr oder minder unterbrochenen), auf den seitlichen Dorsalrippen und hinten auf den inneren Dorsalrippen. Auf den Flügeldecken ein grosser, meist querer Fleck in der Mitte des Seitenrandes und meist noch einer, aber bedeutend



kleinerer gegen die äussere Apikalrundung gelblichweiss bis feurig orang tomentiert. Sehr selten noch ein Fleckchen an der Basis der Dorsalimpressionen. Auf der Unterseite meist nur ein Quersfleck beiderseits der Mitte am 2. Sternit und der Seitenrand der Hinterhüften weissfilzig. Bei einem ♀ von Celebes das Abdomen ohne Zeichnung, aber die Metaepisternen mit grossem weissem Längsmakel. Sehr selten ist der rote Halsschildrand nur ganz schmal. Die Kopfpunktur ist gröber als bei den ♂♂. Auf den Flügeldecken bilden die 3., 4. und 5. Reihe bis zur Basis scharfe Streifen. Die Hinterschenkel dicker und die Vorderschienen breiter.

Länge: 14 bis 16 mm.

Der Endabschnitt der Lamina interior der Parameren mit fast rechteckig gewinkeltem Aussenrand. Der Endabschnitt der Parameren auf der Unterseite mit durch eine scharfe Längsfurche gesäumtem Seitenrand.

Verbreitung: Celebes.

Untersuchtes Material: Celebes: Ohne näheren Fundort (teilweise leg. Möckel) 11 ♂♂, 11 ♀♀. — Nordcelebes 1 ♂, 1 ♀. — Menado 3 ♂♂, 1 ♀. — Tondano 56 ♂♂, 33 ♀♀ (darunter der Typus der *G. regalis* (Snell.) 1 ♂, Mus. Leiden). — Totok 1 ♀. — Gorontalo (Leg. Rosenberg) 1 ♀. — Tomohon 1 ♂. — Süd-Celebes (Leg. Kühn, VIII.1884) 1 ♂, 1 ♀. — Minahasa 2 ♂♂. — Nanggala Rantepao 900 m (Leg. F. C. Drescher, IX.1938) 2 ♂♂, 1 ♀. — Bonthain (Leg. Ribbe) 1 ♂, 6 ♀♀. — Bantimurang 1 ♀. — Lolo umera (S.O. Celebes, leg. Sarasin) 1 ♂. — Toelabollo 1 ♀.

Die Art müsste eigentlich den Namen *G. forsteni* (Snell.) führen, welche von demselben Autor wie *G. regalis*, aber nach einem ♀ aus Tondano (Typus im Mus. Leiden) beschrieben wurde — ich behalte daher den Namen *G. regalis* (Snell.), zu welchem als Synonym noch *G. celebensis* (Wall.) welche sich auf ♀♀ bezieht kommt.

Die als angebliche subspecies der *G. celebensis* (Snell.) von Salajier nach ♀♀ beschriebene *simillima* Schauer soll etwas grösser und breiter sein und sich durch die Zeichnung des Abdomens unterscheiden. Der weisse Tomentmakel beiderseits der Mitte am 2. Sternit fehlt, hingegen das 2.-5. Sternit an den Seiten mit je einem orangfarbigen Tomentmakel. Die als Rasse der *G. regalis* (Snell.) ebenfalls von Salajier beschriebene *soror* Schauer bezieht sich wahrscheinlich auf ♂♂ der ssp. *simillima* Schauer. Das Sternum ist ganz schwarz, auch fehlt der weisse Makel beiderseits am 2. Sternit, nur die Randflecken der Sternite sind vorhanden, aber kleiner als bei der typischen Form. Nach Schauer sollen sowohl bei der typischen Form wie bei seiner ssp. *simillima* Exemplare mit ganz schwarzem Halsschild bestehen — mir lagen solche in meinem Material nicht vor.

**Glycyphana (Caloglycyphana) bella** (Wallace, 1867)

Proc. Ent. Soc. Lond.: XCV (*Euryomia*). — Wallace, 1868, Trans. Ent. Soc. Lond. (3) 4: 567.

Glänzend tiefschwarz. Scheitel, Halsschild, Schulterblätter, Schildchen und Flügeldecken fein und dicht tiefschwarz tomentiert. Der in der Mitte meist mehr oder minder breit unterbrochene Basalrand und hintere Teil des Seitenrandes des Halsschildes breit blutrot.

♂♂: Auf den Flügeldecken eine von den Intrahumeralimpression schräg zur Dorsalimpression verlaufende und im hinteren Teil der Dorsalimpression stark verbreiterte Längsbinde blutrot tomentiert. Diese Binde in der Mitte (an der Basis der Dorsalimpression) meist unterbrochen, bei einem der vorliegenden Tiere sehr breit und bei 2 ♂♂ besteht von der Binde nur ein kurzes Basalstück. Flügeldecken etwas hinter der Mitte mit schmaler oranggelber Querbinde welche vom Seitenrand bis zum Nahtintervall reicht und von der äusseren Dorsalrippe unterbrochen ist. Der Hinterand der Schulterblätter meist oranggelb. Das ganze Pygidium (oder nur die Mittellinie an der Basis kahl), fast die ganzen Metaepisternen (oder ein grosser Längsmakel auf denselben), ein grosser Quermakel seitlich auf den Hinterhüften und grosse querbindenförmige Makel am seitlichen Teil des Basalrandes des 2.-5. Sternites und meist beiderseits eine schmale Querbinde am 6. Sternit dicht und lebhaft oranggelb tomentiert. Zuweilen auch mit einem länglichen Makel in den seitlichen Hinterecken des Metasternums oder mit einem rundlichen Fleckchen beiderseits der Mitte am 2. Sternit. Stirn mit zahlreicher bis dichter, grosser und grober Punktur. Der Clypeus in der Mitte kleiner und spärlicher, vorne sehr fein, seitlich hingegen gross, grob und längskritzelig punktiert. Halsschild von den stumpfwinkeligen, an der Spitze abgerundeten Hinterecken bis zur gerundeten Mitte des Seitenrandes nicht oder nur ganz schwach, dann zu den Vorderecken stark verengt, der Skutellarausschnitt im sanften Bogen. Halsschild am Seitenrand und besonders breit in den Vorderecken mit grober, grosser, glänzender Bogenpunktur, auf der Scheibe sind die Punkte vom Toment verdeckt. Auf den Flügeldecken die 1. Reihe im hinteren Teil und in der Skutellargegend streifenartig ausgebildet, vor den Dorsalimpressionen in eine Punktreihe aufgelöst. Die 2., 3. und 4. Reihe in den Dorsalimpressionen streifenartig, die 2. fehlt im Basalteil, die 3. und 4. sind im vorderen Teil mehr oder minder unterbrochen oder in regelmässige Bogenpunktfolgen verwandelt. Eine Bogenpunktfolge begrenzt aussen bis zur Basis die seitliche Dorsalrippe. Der seitliche Teil der Flügeldecken mit zerstreuter aber zahlreicher und grosser Bogenpunktur. Die Skulptur des Pygidiums grösstenteils vom Toment verdeckt. Die sternale Pubeszenz schütter, borstig und kurz. Der

Mesosternalprocessus leicht gewölbt, kurz, stark quer, an der Basis stark verengt, der sanft gerundete Vorderrand nicht oder kaum vortretend. Die Metasternalplatte breit, nicht scharf begrenzt, mit scharf eingeschnittener Mittellinie. Die Sternite über die Mitte mit annähernden Reihen schütterer, seitlich grosser, in der Mitte viel kleinerer Bogenpunkte. Die Beine kräftig. Vorderschienen mit langem und spitzem 1. und 2. Zahn, der 3. viel kleiner.

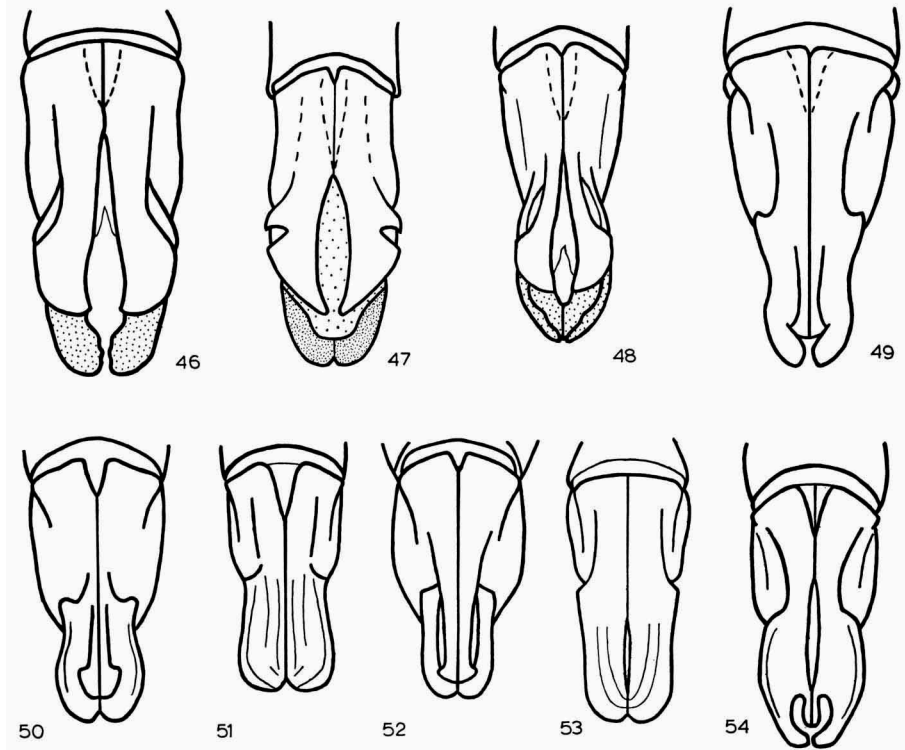


Fig. 46-54. Parameren. 46, *Glycyphana b. binotata* (Gory & Perch.); 47, *G. regalis* (Snell.); 48, *G. aethiessida* (White); 49, *G. fruhstorferi* Schoch; 50, *G. m. macquarti* (Gory & Perch.); 51, *G. aurocincta* Arrow; 52, *G. h. horsfieldi* (Hope); 53, *G. hybrida* Mikšić; 54, *G. fulvistemma* Mots.

♀♀: Bei dem vorliegenden Tier die Flügeldecken nur mit je einem länglichen blutroten Fleck neben dem Ende des Schildchens und am Endteil der inneren Dorsalrippe. Die postmediale Querbinde auf einen seitlichen geraden gelblichweissen Querstreifen reduziert. Das Pygidium, ebenso die Metaepisternen und Metaepimeren tiefschwarz tomentiert. Hinterhüften nur am Aussenrand hellfilzig, ausserdem nur noch am 4. Sternit beiderseits ein kurzer gelblichweisser Querstreifen. Der Halsschild etwas breiter, im hinteren Teil parallel, in der Mitte des Seitenrandes stärker stumpfwinkelig

gerundet. Auf den Flügeldecken der Nahtstreifen ganz, der 2. im vorderen Teil fehlend, der 3., 4. und 5. bis gegen die Basis verlaufend, der 5. hinten in eine Punktreihe aufgelöst. Die Metasternalplatte längs der Mitte deutlich aufgewölbt. Die Vorderschienen etwas breiter, mit kräftigeren Zähnen.

Länge: 17 bis 19 mm.

Der Paramerenbau der *G. regalis* (Snell) sehr ähnlich.

Verbreitung: Molukken.

Untersuchtes Material: Molukken, ohne näheren Fundort (Leg. Hekmeyer) 3 ♂♂. — Batjan 2 ♂♂ (Leg. Wallace, darunter der Typus, Mus. Leiden). — Kairatoe (Leg. Martin 1892) 1 ♀.

Der *G. regalis* (Snell.) sehr nahestehend und ähnlich. Viel grösser, die Hinterecken des Halsschildes nicht so vollkommen abgerundet, das Schildchen schwarz und die rote Flügeldeckenbinde bei den ♂♂ meist unterbrochen, in der äusseren Apikalkröndung bei beiden Geschlechtern ohne hellen Makel. Das vorliegende ♀ auf den Flügeldecken ebenfalls mit roten Makeln und die helle Zeichnung ist nur schmal und gering. Von *G. regalis* (Snell.) wohl artverschieden.

### ***Glycyphana* (*Caloglycyphana*) *quadriguttata***

(Snellen van Vollenhoven, 1864)

Tijdschr. Entom., 7: 158 (*Euryomia*).

Die systematische Stellung (eigene Art oder Rasse?) dieses Tieres, von welchem mir eine Serie Exemplare vorliegt, welche aber leider alle ♀♀ sind und von welchen mehrere als „Typus“ bezeichnet sind, bleibt vorläufig ganz dunkel.

Von normaler Form. Glänzend tiefschwarz. Scheitel (oder auch die Stirn), Halsschild, Schildchen, Schulterblätter, Flügeldecken und Pygidium mit tiefschwarzem Toment. Halsschild ohne rot. Schulterblätter am Hinterrand (wenigstens aussen) meist lebhaft oranggelb. Flügeldecken etwas hinter der Mitte mit einer vom Aussenrand bis gegen den Nahtintervall reichenden, von der äusseren Dorsalrippe mehr oder minder breit unterbrochenen, gelblichweissen bis lebhaft oranggelben Querbinde, deren innere Teil meist auf einem Quermakel, zuweilen auf ein Fleckchen oder auf einige Sprenkel reduziert ist und bei einigen Tieren vollkommen fehlt. Auf der Unterseite ein grosser Längsmakel auf den Metaepisternen, meist schmal der Aussenrand der Hinterhüften und je ein Makel an den Flanken des 2.-4. (selten ein kleiner auch am 5.) Sternites lebhaft und dicht oranggelb tomentiert. Zuweilen sind die Abdominalmakel grösser, am 3. und 4. Sternit quer, seltener

nur mit einem Fleckchen am 4. Sternit oder das Abdomen ganz schwarz. Clypeus und Stirn in der Mitte mit reichlicher, kräftiger, der Clypeus seitlich mit dichter längskritzeliger Punktur. Halsschild mit stumpfwinkeligen, an der Spitze abgerundeten Hinterecken, der Seitenrand in der Mitte stumpfwinkelig gerundet, zur Basis parallel oder leicht verengt. Halsschild auf der Scheibe mit zahlreicher, kräftiger, zerstreuter aber vom Toment mehr oder minder verdeckter, seitlich und besonders breit in den Vorderecken mit grosser, dichter und glänzender Bogenpunktur. Auf den Flügeldecken der Nahtstreifen vor der Dorsalimpression mehr oder minder breit unterbrochen, der 2. nur in den Dorsalimpressionen ausgebildet, der 3. und 4. in der ganzen Länge streifenartig eingerissen, der 5. im hinteren Teil oder auch vorne in eine Bogenpunktreihe aufgelöst. Intrahumeralimpressionen, der seitliche Teil und Apex der Flügeldecken mit reichlicher, grosser und kräftiger Bogenpunktur. Der Mesosternalprocessus leicht gewölbt, stark quer, der stumpfwinkelig gerundete Vorderrand nicht vortretend. Die Metasternalplatte nicht begrenzt und nicht aufgewölbt, mit scharf eingeschnittener Mittellinie. Länge: 16 bis 18,5 mm.

Verbreitung: Wurde von Sumatra, Halmaheira, Batjan und Morotai beschrieben. Laut Mohnike (1871 : 285) auch auf Ternate, Ceram und Gilolo. Die Angabe für Sumatra ist wohl sicher falsch!

Untersuchtes Material: Molukken, ohne näheren Fundort (Leg. Hekmeyer) 3 ♀♀. — Morotai (Leg. Bernstein) 2 ♀♀ (beide als Typen bezeichnet!). — Morty (Leg. Wallace) 1 ♀. — Halmaheira (Leg. Bernstein) 3 ♀♀ (alle als Typen bezeichnet!). — Ternate 1 ♀. — Batjan (Leg. Wallace) 5 ♀♀. — Batjan-Laboean (Leg. Doherty) 2 ♀♀. Bei einem Tier von Batjan ist der Basalrand des Halschildes beiderseits des Skutellarausschnittes düster blutrot und am Pygidium befinden sich vor der Spitze 2 schräge oranggelbe Quersfleckchen.

### **Glycyphana (Caloglycyphana) p. papua** (Wallace, 1867)

Proc. Ent. Soc. Lond.: XCV (*Euryomia*). — Wallace, 1868, Trans. Ent. Soc. Lond. (3) 4: 569 (*Euryomia*). — *laterimaculata* Kraatz, 1901, Termes. Füzet., 24: 155.

Von der typischen Form dieser Art liegen mir nur ♀♀ vor.

Von normaler Form. Glänzend tiefschwarz, selten die Schenkel und vorne der Clypeus dunkel rostbraun (immature Tiere?). Scheitel, Halsschild, Schildchen, Schulterblätter, Flügeldecken und Pygidium mit dichtem und feinem tiefschwarzem Toment. Die Oberseite ohne rot und ohne helle Zeichnung; nur das Pygidium beiderseits mit sehr grossem und breitem dicht lebhaft oranggelb tomentiertem Quermakel — beide Makel sind längs der Mitte

von einem schwarzen Streifen getrennt oder mehr oder minder verschmolzen und dann eine gemeinsame, sehr breite und den grössten Teil des Pygidiums einnehmende oranggelbe Querbinde bildend. Auf der Unterseite nur der Aussenrand der Hinterhüften und seitlich je eine breite Querbinde am 2.-5. Sternit gelblichweiss oder hellgelblich tomentiert. Stirn mit zahlreicher und kräftiger bis dichter und grober, der Clypeus mit etwas feinerer, vorne in der Mitte mit feiner und dichter Punktur, seitlich mit dichter und grober längskritzelter Skulptur. Halsschild von den an der Spitze abgerundeten Hinterecken zu der stumpfwinkelig gerundeten Mitte des Seitenrandes parallel oder nur leicht, dann zu den Vorderecken stark verengt. Halsschild auf der Mitte der Scheibe mit zahlreicher, kräftiger, am seitlichen Teil breit mit sehr grosser, kräftiger, glänzender, sehr reichlicher bis dichter Bogenpunktur. Der 1. Streifen der Flügeldecken ganz, neben dem Schildchen bis gegen die Basis verlaufend, der 2. hinten stark abgekürzt und auf der Skutellarfläche fehlend, der 3., 4. und 5. bis gegen die Basis reichend, der 5. hinten abgekürzt, selten in der ganzen Länge in eine dichte Reihe grosser Bogenpunkte verwandelt. Flügeldecken am seitlichen Teil, Apex, Basis und in den Intrahumeralimpressionen mit reichlicher, irregulärer, grosser und kräftiger Bogenpunktur, welche am hinteren Teil des Seitenrandes in eine grobe und dichte querkritzelige Skulptur verwandelt ist. Die sternale Pubeszenz kurz, schütter und borstig. Der Mesosternalprocessus stark quer, hinten stark eingeschnürt, mit stumpf dreieckigem, nicht vortretendem Vorderrand. Die Metasternalplatte breit, nicht scharf begrenzt, flach, mit fein und scharf eingeschnittener Mittellinie, zerstreut punktiert oder mehr oder minder glatt. Die Sterniten über die Mitte mit einer annähernden Querreihe von seitlich grossen und groben, in der Mitte aber viel kleineren Punkten. Die Beine kräftig mit dicken Hinterschenkeln und etwas kurzen Vorder-schienen, diese mit grossem und kräftigem 1. und 2. Zahn, der 3. stumpf angedeutet. Länge: 14, 5-16 mm.

Verbreitung: Wurde von Neu Guinea und Mysol beschrieben, ist mir aber auch von Salavatti bekannt.

Untersuchtes Material: Neu Guinea: Ohne näheren Fundort 1 ♀. — Cape Has 2 ♀♀. — Salavatti (Leg. Bernstein) 8 ♀♀.

Bereits einen Übergang zur nächsten Rasse bilden 3 ♀♀ von Salavatti. Ganz wie die typische Form, aber die Flügeldecken am Seitenrand hinter der Mitte mit grösserem oder kleinerem lebhaft oranggelbem Tomentmakel, auf der Schulterbeule meist mit einem roten Fleckchen. Auf solche Tiere bezieht sich die als eigene Art beschriebene *G. laterimaculata* Kr., welche ich aber als Aberration zur *G. papua* (Wall.) ziehe.

**Glycyphana (Caloglycyphana) papua fallaciosa** Kraatz, 1880

Deutsche Ent. Zeitschr., 24: 322. — Bourgoïn, 1933 : 30. — *lateraria* Kraatz, 1885, Deutsche Ent. Zeitsch.: 92, tab. 1, f. 4. — Bourgoïn, 1933 : 31.

Bau und Skulptur der typischen Form und von dieser durch die orang-bis bräunlichgelbe Zeichnung auf den Flügeldecken oder auch am Halsschild verschieden. Halsschild ohne oder mit gelben Marginalbinden, diese ganz oder unterbrochen oder auf Fleckchen reduziert. Hinterrand der Schulterblätter hellfilzig. Flügeldecken seitlich etwas hinter der Mitte mit breitem Quermakel oder Querbinde, innerhalb derselben zuweilen noch mit einem viel kleineren Makel oder mit Sprenkeln. Seitenrand der Flügeldecken im Subhumeralausschnitt mit mehr oder minder ausgebildeter Marginalbinde. Seitlich des 5. Streifens im basalen Teil der Flügeldecken mit mehr oder minder ausgebildeter, zuweilen sprenkelig unterbrochener schmaler Längsbinde, welche bis zur postmedialen Binde reichen kann oder auf ein Längsfleckchen in der Intrahumeralimpression reduziert ist. Bei starker Ausbildung der Zeichnung kann eine schmale Längsbinde im basalen Teil der Flügeldecken zwischen dem 3. und 4. Streifen auftreten, welche hinten mit dem inneren diskalen Postmedialmakel verbunden, oder nur durch einige Sprengel angedeutet sein kann. Vor dem Apikalrand ohne Makel. Ausserdem der vordere Teil der Flügeldeckenscheibe zuweilen mit düster blutroten Stellen. Bei den ♂♂ das Pygidium fast ganz sehr dicht orang gefilzt. Auf der Unterseite die Mesosternalpleuren breit innen, oder ein Makel innen hinten, eine sehr breite Querbinde oder Quermakel am Hinterrand der Hinterhüften, ein Makel an den Flanken des 1. Sternites, breite Querbinden am seitlichen Teil des Hinterrandes des 2.-5. Sternites und beiderseits eine lange schmale Querbinde am 6. Sternit sehr dicht gelbfilzig. Das Metasternum nur am hinteren Teil des Seitenrandes mit einem Längsmakel oder sehr breit dreieckig die Hinterecken hellfilzig oder breit makelig der Seiten- und schmal der seitliche Teil des Hinterrandes tomentiert. Die Metaepisternen ohne Toment, oder nur am inneren Teil, oder ganz hellfilzig. Die Metaepimeren aussen mit hellem Makel. Bei den ♀♀ das Pygidium beiderseits mit sehr breitem queren oranggelbem Makel. Auf der Unterseite ein Makel hinten auf den Mesosternalpleuren, meist ein Makel in den seitlichen Hinterecken des Metasternums, zuweilen Makel auf den Metaepisternen, der Aussenrand der Hinterhüften, breite laterale Querbinden am 2.-4. Sternit und beiderseits ein Quermakel oder Querstreifen am 5. Sternit dicht gelblich tomentiert.

Bei den ♂♂ ist der Halsschild von der Basis zu der stumpfwinkelig gerundeten Mitte leicht verengt. Der 3., 4. und 5. Streifen der Flügeldecken im

vorderen Teil in Punktreihen aufgelöst. Die Hinterschenkel etwas weniger dick als bei den ♀♀.

Verbreitung: Wurde von Neu Guinea, die *lateraria* Kr. von Aru beschrieben.

Untersuchtes Material: Neu Guinea: Ohne näheren Fundort 3 ♂♂, 1 ♀. — Fly Riv. 1 ♀. — Port Moresby 1 ♀. — Mt. Victoria 1 ♀. — Mailu (Brit. N. Guinea, leg. Anthony 1895) 1 ♀. — Aru-Ins. Wamnia Dobbo (Leg. C. Ribbe 1883) 1 ♀ (Typus der *lateraria* Kr., Mus. Leiden)

**Glycyphana (Caloglycyphana) papua magnifica** Moser, 1906

Ann. Soc. Ent. Belg., 50: 400. — ?*rubripes* Moser, 1906, 1. c.: 401.

Grösse, Bau und Skulptur der typischen *G. papua* (Wall.). Glänzend schwarz. Die Beine bei einem der vorliegenden ♂ (Bougainville) hell rostbraun mit schwärzlichen Tarsen. Scheitel, Halsschild, Schulterblätter, Schildchen und Flügeldecken mit tiefschwarzem Toment. Der in der Mitte unterbrochene Basalrand und hintere Teil des Seitenrandes des Halsschildes bei den ♂♂ breit hell blutrot, bei den ♀♀ auf je einen Quermakel beiderseits am Basalrand des Halsschildes und ein Fleckchen in den Hinterecken reduziert. Die reichliche Zeichnung der Oberseite hell orang- bis mehr dottergelb. Scheitel zwischen den Augen beiderseits mit grossem Makel. Seitenrand des Halsschildes im vorderen Teil bei einem ♂ mit einer in der Mitte viel breiteren gelben Randbinde, welche bei dem anderen ♂ auf einen Längsmakel innerhalb der Mitte des Seitenrandes und ein Schrägfleckchen in den Vorderecken reduziert ist. Bei dem vorliegenden ♀ erstreckt sich die Binde längs des ganzen Seitenrandes und ist vorne mit den Diskalbinden, hinten mit den Quermakeln verbunden. Halsschild am vorderen Teil der Scheibe beiderseits der Mitte mit je einer etwas schrägen makeligen breiten gelben Längsbinde und vor der Basis beiderseits in den Präbasalimpressionen mit je einem Quermakel. Hinterrand der Schulterblätter hellfilzig. Auf den Flügeldecken ein Quermakel oder ein kurzer Querstreifen etwas hinter der Mitte innerhalb des Seitenrandes, ein grosser Quermakel oder Binde vor dem Apikalrand, eine schmale Marginalbinde und je 4 Längsstreifen auf der Scheibe gelb tomentiert. Die Marginalbinde reicht von der Basis bis hinter die Mitte. Von den Diskalbinden befinden sich die beiden inneren am hinteren Teil der Flügeldecken, die 1. ist gerade, begrenzt den Nahtintervall und ist hinten mit dem queren Präapikalmakel verbunden; die 2., welche innen die innere Dorsalrippe begrenzt, verläuft mit der 1. parallel, ist aber am hinteren Ende abgekürzt und nach aussen gebogen. Beide Binden sind bei einem ♂ sehr schmal, unterbrochen und die 1. hinten abgekürzt. Die



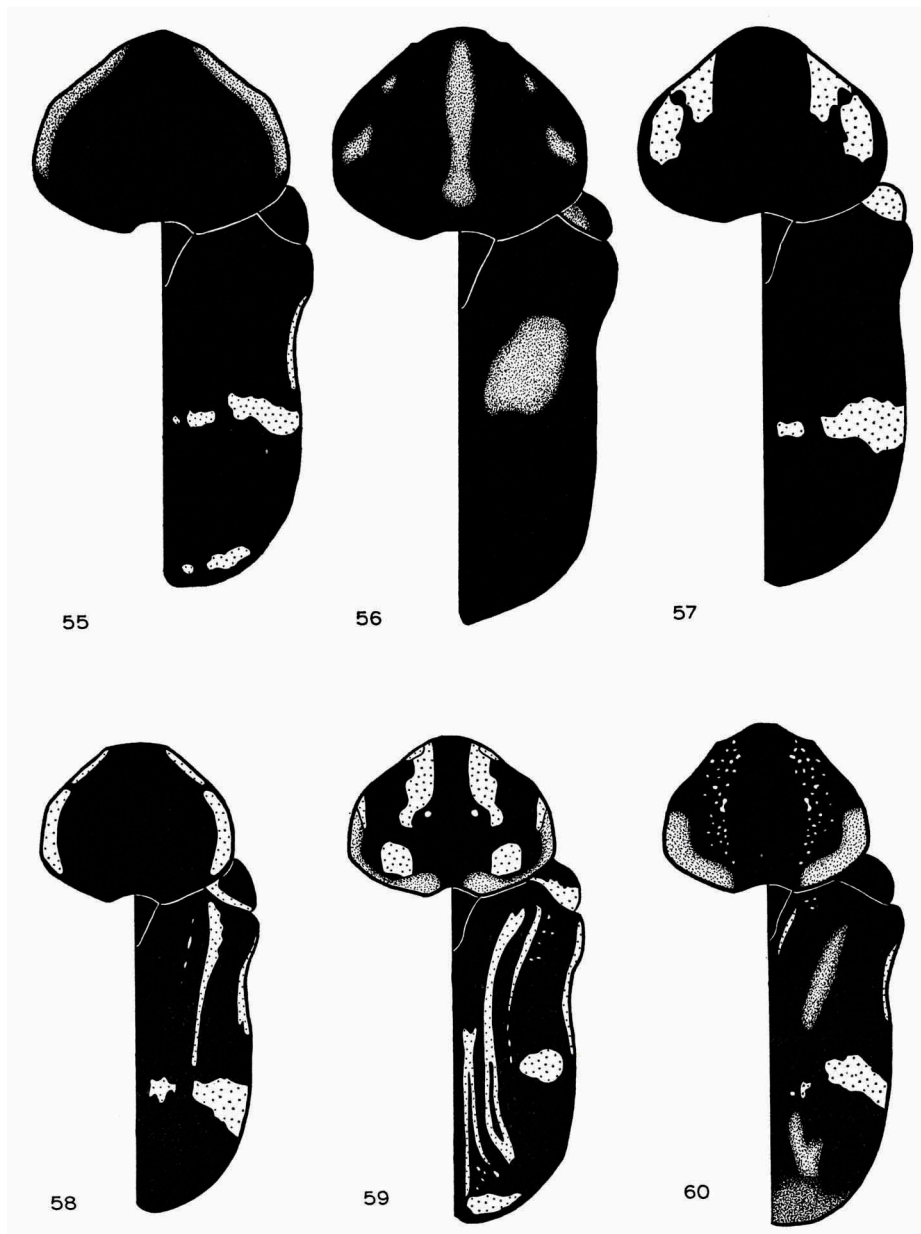


Fig. 55-60. Halsschild und rechte Flügeldecke. 55, *Glycyphana papua pulchra* M'Leay; 56, *G. trivittata* (Wall.); 57, *G. aethiessida* (White); 58, *G. papua fallaciosa* Kraatz; 59, *G. papua magnifica* Mos.; 60, *G. papua superba* subsp. nov.

3. etwas geschwungene Binde befindet sich zwischen der inneren und äusseren Dorsalrippe, reicht von den Intrahumeralimpressionen bis zur Antepikalbeule, ist im vorderen Teil breiter und im hinteren in 2, am Ende wieder verbundene Streifen aufgelöst. Der 4. etwas schräge Streifen befindet sich im vorderen Teil der Flügeldecken am Aussenrand der seitlichen Dorsalrippe. Seitlich des 4. Streifens und am Apex zwischen dem 1. und 2. Streifen können einige gelbe Sprenkel vorhanden sein. Das Pygidium bei einem ♂ (Bougainville) fast ganz sehr dicht orang gefilzt, bei dem anderen ♂ beiderseits mit solchem sehr grossem Makel, bei dem ♀ ganz schwarz tomentiert. Auf der Unterseite bei den ♂ ♂ Makeln vorne und hinten auf den Prosternalpleuren, der grösste Teil der Mesosternalpleuren, sehr breit makelig der Seitenrand des Metasternums, der grösste Teil der Metaepisternen, ein Makel aussen auf den Metaepimeren, ein grosser Quermakel am seitlichen Teil des Hinterrandes der Hinterhüften, ein Makel an den Flanken des 1. Sternites, je ein grosser dreieckiger Fleck in den seitlichen Vorderecken des 2.-4. Sternites (welcher am 2. Sternit längs des Basalrandes nach innen bindenförmig verlängert ist) und beiderseits ein Quermakel am 5. Sternit sehr dicht oranggelb tomentiert. Bei dem ♀ ist die Zeichnung der Unterseite reduziert: nur der schmale Hinterrand der Mesosternalpleuren aussen, ein Fleck hinten auf den Metaepisternen, ein Makel aussen auf den Metaepimeren, der Aussenrand der Hinterhüften und des 1. Sternites und je ein dreieckiger Seitenmakel am 2.-4. Sternit hellfilzig.

Verbreitung: Solomon-Inseln.

Untersuchtes Material: Solomon-Inseln 1 ♂. — Bougainville-Kieta (Leg. Schlaginhaufen) 1 ♂, 1 ♀.

Fraglich ist die Zugehörigkeit der ebenfalls als eigene Art von den Solomon-Inseln beschriebenen *G. rubripes* Mos. — es handelt sich aber wahrscheinlich doch um ein ♀ dieser Rasse mit stark reduzierter Zeichnung.

***Glycyphana (Caloglycyphana) papua superba* nov. subsp.**

Bau und Skulptur der typischen Form. Glänzend tiefschwarz. Stirn, Scheitel, Halsschild, Schulterblätter, Schildchen, Flügeldecken, Pygidium, Metaepisternen und Metaepimeren mit dichtem und feinem tiefschwarzem Toment. Am Halsschild breit hinten der Seiten- und der seitliche Teil des Basalrandes, auf den Flügeldecken ein Längsstreifen am vorderen Teil der äusseren Dorsalrippe und der Endteil der inneren Dorsalrippe blutrot. Auch der innere Spitzenteil der Flügeldecken breit verwaschen dunkel rötlich. Zahlreiche Sprenkel auf der Stirn und am Scheitel, eine aus zahlreichen Sprenkeln gebildete breite Längsbinde beiderseits auf der Halsschildscheibe,

eine breite schräge Querbinde hinter der Mitte der Flügeldecken vom Seitenrand bis zur äusseren Dorsalrippe, 2 Fleckchen innerhalb derselben im Basalteil der Dorsalimpression, eine schmale Marginalbinde im Subhumeralausschnitt und ein schmaler Längsstreifen auf jeder Decke neben dem Schildchen lebhaft dottergelb tomentiert. Halsschild ohne helle Marginalbinden, auch der Hinterrand der Schulterblätter ohne Streifen. Pygidium beiderseits mit je einem grossen lebhaft oranggelben Makel. Auf der Unterseite nur je ein grosser lateraler Quermakel am 2.-4. Sternit gelbfilzig. Der Mesosternalprocessus im vorderen Teil stark schräg gegen den Körper geneigt. Länge 16 mm.

Fundort und untersuchtes Material: Nordseite von Neupommern-Ulamona, am Fuss des Vulkan Vater, 1 ♂ (Holotypus, Mus. München). Die ♀♀ sind vorläufig unbekannt.

***Glycyphana (Caloglycyphana) papua lousiadica* nov. subsp.**

Bau und Skulptur der typischen Form. Glänzend tiefschwarz. Stirn, Scheitel, Halsschild, Schildchen, Schulterblätter, Flügeldecken und Pygidium mit dichtem und feinem tiefschwarzem Toment. Einige Fleckchen in der Mitte des Seitenrandes der Flügeldecken und teilweise der Hinterrand der Schulterblätter gelblich gefilzt. Ausserdem nur noch am Seitenrand der Flügeldecken etwas hinter der Mitte mit grossem rundlichem oder mehr querem hell- bis lebhaft dottergelbem Makel vom Aussenrand bis zur seitlichen Dorsalrippe. Die Punkte am Scheitel und die grossen Bogenpunkte am Halsschild, seitlichen Teil, Basis und Apex der Flügeldecken sind am Grund grösstenteils gelblich gefilzt, wodurch die Oberseite ein sprenkeliges Aussehen bekommt. Die Oberseite ohne rot und das Pygidium ohne helle Zeichnung. Auf der Unterseite der schmale Aussenrand der Hinterhüften und je ein lateraler Quermakel am 2.-4. Sternit gelblich tomentiert. Länge: 15 bis 16 mm.

Fundort und untersuchtes Material: Louisiaden-Rossel Isl. 3 ♀♀ (Holotypus im Mus. Leiden, Paratypus in meiner Sammlung). Die ♂♂ sind vorläufig unbekannt.

Einen Übergang zur ssp. *magnifica* Mos. bildet wohl ein ♀ von Guadalcanal, Rain Forest 17 km westlich von Honiara (Noona Dan. Exped. 28.-29.VII.1962). Der hintere Teil des Seiten- und seitliche Teil des Basalrandes des Halsschildes schmal rot. Am seitlichen Teil des Halsschildes die Punkte am Grund gelbfilzig und daher reichlich gesprenkelt, am vorderen Teil beiderseits auf der Scheibe auch mit solchem Makel, doch der mittlere Teil des Halsschildes ohne Zeichnung. Flügeldecken mit dem gelben postmedialen Seitenmakel, ausserdem der Seitenrand im Subhumeralausschnitt

schmal und makelig gelblich, ein gelblicher Längsstrich neben dem Schildchen und Spuren von Längslinien auf der Scheibe. Pygidium und Unterseite wie bei *lousiadica* nov.

**Glycyphana (Caloglycyphana) papua pulchra** (M'Leay, 1871)

Trans. Ent. Soc. N. S. Wales, 2: 206.

Grösser als die typische Form, mehr oder minder breit und gedrungen. Schwarzbraun oder dunkel rötlichbraun mit deutlichem metallischem Kupferglanz. Scheitel, Halsschild, Schildchen und Flügeldecken mit dichtem und feinem schwarzbraunem oder (besonders auf den Flügeldecken) dunkel und tief rotbraunem, selten schwarzem Toment. Die Zeichnung gelblichweiss bis hellorang. Kopf ohne Zeichnung. Halsschild ohne rot, mit mässig breiten bis breiten vollkommenen Marginalbinden. Schulterblätter am äusseren Teil des Hinterrandes mit oder ohne hellen Saum. Flügeldecken etwas hinter der Mitte mit unterbrochener Querbinde (der seitliche Teil bildet eine schräge, gewellte oder innen am Ende geknickte mässig breite, vom Aussenrand nach vorne und innen bis zur seitlichen Dorsalrippe verlaufende Querbinde, der innere einen kurzen, schmälere, zuweilen reduzierten Querstreifen von der äusseren Dorsalrippe bis zum Nahtintervall). Flügeldecken vor dem Apikalrand mit ganzer oder unterbrochener, zuweilen reduzierter Querbinde, welche auch fehlen kann. Häufig besteht auch ein schmaler Randstreifen im Subhumeralausschnitt und zuweilen einige längsgereihte Sprenkel an der Stelle der Postbasalmakel. Bei einzelnen Tieren ist die Zeichnung vermehrt: die laterale postmediale Binde innen nach vorne verbreitert oder vor ihren Innenende mit einigen Makeln. Bei den ♀♀ der Clypeus vorne auf der Scheibe beiderseits zuweilen mit einem Längsmakel. Bei den ♂♂ das Pygidium beiderseits mit grossem Längsmakel oder mit breiter makeliger Längsbinde. Auf der Unterseite ein grosser Makel hinten auf den Mesosternalpleuren und in den seitlichen Hinterecken des Metasternums, ein grosser Längsmakel auf den Metaepisternen, eine makelige Querbinde oder Quermakel am seitlichen Teil des Hinterrandes der Hinterhüften, je eine breite Querbinde am seitlichen Teil des 2.-5. Sternites, welche in der Mitte am 2. und 3. Sternit meist unterbrochen ist, am 5. hingegen kürzer (zuweilen aber am 2.-4. Sternit nur mit je einem Makel an den Flanken) dicht gelblich gefilzt. Bei den ♀♀ das Pygidium beiderseits mit einem rundlichen, zuweilen reduzierten Makel. Die Zeichnung der Unterseite ähnlich, aber auf den Hinterhüften oft fehlend und zuweilen auch auf den Mesosternalpleuren reduziert. Ebenso ist die Abdominalzeichnung häufig weniger ausgebildet, im extremen Fall nur ein Makel an den Flanken des 2.-4. Sternites, beiderseits eine kurze Querbinde oder Makel am 5. Sternit und beider-

seits der Mitte je ein Makel am 2. Sternit. Halsschild im hinteren Teil bei den ♀♀ mehr parallel, daher breiter, in der Mitte des Seitenrandes stärker gerundet. Auf den Flügeldecken sind beide Dorsalrippen schwach und stumpf erhaben. Bei den ♂♂ der Nahtstreifen im vorderen Teil meist unterbrochen, der 2. in der Dorsalimpression ausgebildet, am vorderen Teil fehlend, der 3. und 4. im vorderen Teil, der 5. in der ganzen Länge eine Punktreihe bildend. Bei den ♀♀ ist der Nahtstreifen meist ganz, der 2. fehlt im vorderen Teil, der 3. und 4. bis gegen die Basis ganz, der 5. im hinteren Teil in eine Punktreihe verwandelt, im vorderen mehr oder minder unterbrochen, zuweilen aber ganz. Länge: 16 bis 18 mm.

Verbreitung: Australien.

Untersuchtes Material: Australien, ohne näheren Fundort 3 ♀♀. — Nord-Australien 1 ♀. — Queensland 4 ♂♂, 2 ♀♀. — Rockhampton 2 ♀♀. — Gaynda 3 ♀♀. — Cooktown 2 ♀♀. — Duringo 1 ♂. — N.S. Wales: Richmond Riv. 1 ♀. — Bellinger Riv. 1 ♀.

Beim ersten Blick sieht *G. pulchra* von den übrigen *papua*-Rassen ziemlich verschieden aus. Doch bildet das ♀ aus Nord-Australien einen Übergang zur ssp. *fallaciosa* Kr. Der Körper ist schwarz, fast ohne Metallschimmer und auf der Oberseite mit schwarzem Toment, doch die Zeichnung der *pulchra* M'Leay.

### **Glycyphana (Caloglycyphana) trivittata** (Wallace, 1867)

Proc. Ent. Soc. Lond.: XCV (*Euryomia*). — Wallace, 1868, Trans. Soc. Ent. Lond. (3) 4: 565, tab. 12, f. 8 (*Euryomia*).

Glänzend schwarz. Scheitel, Halsschild, Schulterblätter, Schildchen, Flügeldecken und Pygidium mit dichtem und feinem tiefschwarzem Toment. Am Halsschild eine mediale Längsbinde und beiderseits je 2 Längsmakel (einer vor der Mitte, der andere in der hinteren Hälfte, beide sind zuweilen verbunden oder es fehlt der vordere Makel, zuweilen ist der hintere nur klein), auf den Flügeldecken ein grosser länglicher (seltener mehr runder) Makel am vorderen seitlichen Teil der Scheibe, beiderseits ein grosser Quermakel an der Basis des Pygidiums und die Metaepisternen blutrot tomentiert. Die Ober- und Unterseite sonst ohne helle Zeichnung.

♂♂: Die Stirn mit zahlreicher aber nicht dichter, feiner bis mässiger, vorne am Clypeus feinerer Punktur. Clypeus seitlich mit dichter längskritzeliger oder längsbogenstricheliger Punktur. Der Halsschild von den stumpfwinkelig gerundeten Hinterecken bis zur gerundeten Mitte des Seitenrandes nicht oder nur leicht, dann zu den Vorderecken stark verengt, der Skutellarausschnitt im sanften Bogen. Halsschild am Seitenrand und in der Gegend der Vor-

derecken mit reichlicher, grosser, glänzender bogenstricheliger, auf der Scheibe mit feiner, zerstreuter oder am seitlichen Teil kräftigerer Punktur. Die seitlichen Dorsalrippen der Flügeldecken breit, stumpf und schwach, die inneren nur hinten etwas erhaben. Die Flügeldecken auf der Scheibe mit regelmässigen, auf der Skutellarfläche feineren Bogenpunktzeilen von welchen die Nahtreihe, 2. und teilweise auch 3. Reihe in den Dorsalimpressionen zu Doppelstreifen verwandelt sind; die Nahtreihe zuweilen auch in der Skutellarregion streifenartig ausgebildet. Der seitliche Teil und Apex der Flügeldecken mit irregulärer bogenstricheliger Punktur. Die sternale Pubeszenz schütter, borstig. Der Mesosternalprocessus sanft gewölbt, stark quer, an der Basis eingeschnürt, der stumpfdreieckige Vorderrand höchstens ganz leicht vortretend. Metasternum mit scharf eingeschnittener Mittellinie, neben dieser glatt, nur zerstreut fein punktiert, nicht scharf begrenzt. Abdomen mit auf den Sterniten annähernd quer gruppierten, am seitlichen Teil grober und grosser, in der Mitte viel kleinerer Punktur. Die Beine kräftig. Vorderschienen mit langem und spitzem 1. und 2. Zahn, der 3. stumpf angedeutet.

♀♀: Die Kopf- und Halsschildpunktur gröber. Auf den Flügeldecken die 1., 3. und mehr oder minder auch 4. Dorsalreihe auch vorne streifenartig ausgebildet, die 5. im vorderen Teil eine grosse Bogenpunktzeile. Die Vorderschienen etwas breiter, die Hinterschenkel dicker, auch die Hintertarsen kürzer und dicker.

Länge: 17 bis 19 mm.

Die Parameren den übrigen Arten dieser Untergattung ähnlich.

Verbreitung: Buru.

Untersuchtes Material: W. Buru-Bara 6 ♂♂. — Buru-Ilal 1 ♀. — Tifoe Basi Zuid Buru (Leg. Martin, VI.1892) 1 ♀.

### **Glycyphana (Caloglycyphana) aethiessida** (White, 1841)

Nomenclat. coleopt. ins. Brit. Museum I: 20. — Wallace, 1867, Proc. Ent. Soc. Lond.: XCV (*Euryomia*); 1868, Trans. Ent. Soc. Lond. (3) 4: 568 (*Euryomia*). — Mohnike, 1871: 156.

?var. *immaculata* Moser, 1925, Phil. Soc. I. Sci., 27: 69.

Körper von normaler Form, glänzend tiefschwarz. Kopf (ausser am vorderen Teil oder der ganze Clypeus), Halsschild, Schildchen, Flügeldecken, Pygidium, Metaepisternen, Metaepimeren und Flanken des Abdomens mit dichtem und feinem tiefschwarzem Toment. Die Tomentzeichnung der Oberseite goldgelb bis feurig orangrot. Scheitel selten mit einem Paar Fleckchen. Halsschild beiderseits in den Vorderecken mit grossem Längsmakel und mit einem meist kleineren rundlichen oder länglichen dahinter inner-

halb der Mitte des Seitenrandes. Beide Makel sind isoliert oder verbunden, im extremen Fall zu einem grossen seitlichen Längsmakel verschmolzen, welcher von den Vorderecken bis hinter die Mitte oder zu den Hinterecken reicht, am Innenrand hinter der Mitte und am Aussenrand vor der Mitte ausgebuchtet ist, oder hier ein schwarzes Fleckchen umfasst. Schulterblätter dicht hellfilzig. Flügeldecken etwas hinter der Mitte mit mehr oder minder breiter gezackter oder gewellter Querbinde, welche vom Rand bis gegen den Nahtintervall reicht und von der seitlichen Dorsalrippe unterbrochen ist; der innere Teil ist meist ein viel kleinerer Quersfleck, zuweilen ein rundlicher Makel oder geschwunden. Bei den ♂♂ das Pygidium am Basalrand breiter oder schmaler und sehr breit in den Aussenecken dicht hellfilzig. Auf der Unterseite der hintere Teil der Mesosternalpleuren, ein grosser oder sehr grosser Makel in den seitlichen Hinterecken des Metasternums, Präformalmakel, ein grosser Quersmakel an den Flanken der Hinterhüften, je ein grosser Quersmakel an den Seiten des 2.-4. Sternites, beiderseits der Mitte ein grosser Quersmakel am 2. und 3. Sternit (oder letzterer klein bis geschwunden) und eine breite Querbinde beiderseits am 5. Sternit sehr dicht weiss bis gelblich tomentiert. Bei den ♀♀ ist der helle Basalrand des Pygidiums schmaler, der Seitenmakel auf den Hinterhüften meist kleiner und auch die Abdominalzeichnung ist meist kleiner und der Makel beiderseits der Mitte am 3. Sternit fehlt.

♂♂: Kopf mit zahlreicher, grosser und bogenstricheliger, der Clypeus in der Mitte mit viel kleinerer, vorne feiner und dichter Punktur, an den Seiten aber mit grober und dichter längsbogenkritzelter Skulptur. Halsschild von den gerundeten Hinterecken zur stumpfwinkeligen Mitte des Seitenrandes fast nicht, dann zu den Vorderecken stark verengt, der Skutellarausschnitt im sanften Bogen. Die Halsschildpunktur kräftig, zerstreut, aber vom Filz verdeckt, auf den hellen Seitenmakeln höchstens als feine zerstreute Punktur durchschimmernd. Flügeldecken mit grosser, auf der Scheibe gereihter, am Seitenteil irregulärer, in den Intrahumeralimpressionen und am Apex dichter und irregulärer, hingegen auf der Skutellarfläche feiner und zerstreuter Bogenpunktur. Neben dem hinteren Teil des Nahtintervalles ein unregelmässiger Doppelstreifen. Die Skulptur ist vom Toment meist mehr oder minder verdeckt. Pygidium mit zahlreicher, grober und grosser querbogenkritzelter Punktur. Die sternale Pubeszenz schütter, borstig. Der Mesosternalprocessus sanft gewölbt, kurz, stark quer, hinten stark eingeschnürt, der sanft gerundete Vorderrand nicht vortretend. Die Metasternalplatte glatt, nur zerstreut punktiert, mit furchig eingedrückter Mittellinie. Abdomen am seitlichen Teil mit reichlicher, grober und grosser Bogenpunktur, in der Mitte viel kleiner und zerstreut punktiert. Vorderschienen mit langem und

scharfem 1. und 2. Zahn, der 3. kaum angedeutet bis ebenfalls scharf, aber kleiner.

♀♀: Die Kopfpunktur zuweilen gröber. Halsschild von der Mitte zur Basis parallel oder etwas verengt. Die Flügeldeckenskulptur oft gröber, in den Dorsalimpressionen meist mit Doppelstreifen, doch die 3., 4. und 5. Punktreihe im Basalteil nicht zu Streifen verwandelt. Das Analsternit länger, mit grober, reichlicher querkritzelter Punktur. Die Vorderschienen breiter, mit längerem 1. und 2. Zahn, der 3. Zahn kräftiger.

Länge: 16 bis 18 mm.

Die Parameren den übrigen Arten dieser Untergattung ähnlich, aber auf der Unterseite im Endabschnitt neben dem Aussenrand ohne Furche, beiderseits der Mitte mit kräftiger und breiter (etwas schräger) Längsimpression.

Verbreitung: Philippinen (nur Luzon?).

Untersuchtes Material: Philippinen, ohne näheren Fundort 2 ♀♀ (darunter der Typus, Mus. Leiden). — Luzon: Ohne näheren Fundort (IV.1918) 1 ♂. — Ilocos M. Burgos (Leg. W. Schultze) 1 ♂, 4 ♀♀. — Arayat 1 ♂, 2 ♀♀. — Rizal-Montalban (Leg. Schultze) 1 ♂, 12 ♀♀. — Montalban 1 ♂, 1 ♀. — Rizal-Bosoboso 1 ♂, 2 ♀♀. — Laguna Paete (Leg. Schultze) 1 ♂. — P. I. Laguna 1 ♂, 1 ♀. — Mt. Banahao (Leg. Boettcher, IV., VI., VIII.1914) 5 ♂♂, 4 ♀♀. — Laguna Mt. Banahao (Leg. Schultze) 2 ♂♂, 2 ♀♀. — Mt. Isarog 1 ♂. Bei dem Typus befindet sich am Halsschild am vorderen Teil beiderseits ein grosser orangfarbiger Längsmakel.

Wahrscheinlich nur eine Aberration ist die von Moser beschriebene Varietät *immaculata* welche sich durch reduzierte Zeichnung unterscheidet. Der Halsschild ohne Zeichnung, nur bei den ♀♀ zuweilen auf der Scheibe vorne beiderseits mit lebhaft oranggelben Fleckchen. Die Flügeldecken etwas hinter der Mitte mit schräger (vom Rande nach vorne und innen bis zur äusseren Dorsalrippe reichender), geknickter oder gewellter, zuweilen in 2 Makeln aufgelöster gold- bis weissgelber Binde, welche selten auf einen Punktmakel innen reduziert ist. Das Pygidium beiderseits mit grossem, meist lebhaft orang-, selten weissgelbem halbmondförmigem Makel. Auf der Unterseite das Metasternum ohne helle Zeichnung. Abdomen mit grossem rundlichem oder quерem Makel an den Flanken des 2.-4. Sternites, ein grosser Makel an den Seiten der Hinterhüften und der Mesosternalpleuren lebhaft orang- bis weissgelb tomentiert. Das Abdomen bei den ♀♀ sonst meist ohne Zeichnung oder nur mit je einem Quermakel beiderseits der Mitte am 2. Sternit, selten wie bei den ♂♂; bei letzteren mit als mehr oder minder grosse Quermakel ausgebildeten Abdominalbinden am 2. Sternit und ausserdem meist mit je einem rundlichen Tüpfel oder Quermakel beiderseits der



Mitte am 5. Sternit. Ich untersuchte folgendes Material: Masbate 4 ♂♂, 1 ♀. — Masbate-Aroroy 7 ♂♂, 4 ♀♀. — Luzon: Mt. Isarog 2 ♂♂. — Panay: Culasi (Leg. R. C. McGregor) 1 ♂.

Untergattung **GLYCYPHANA** in sp.

Mittelgrosse bis grosse Arten. Schwarz, die Oberseite mit tiefschwarzem Grundtoment. Halsschild meist mit ganz oder teilweise rotem Rand. Flügeldecken bei den meisten Arten mit weisser bis goldgelber (ausser bei *G. fulvistemma* Mots.) seidig glänzender Zeichnung, welche zuweilen den grössten Teil der Flügeldecken einnimmt. Oberseite ohne auffallende Pubeszenz. Der Clypeus verhältnismässig mehr oder minder kurz und breit, der Vorderrand in der Mitte tief ausgebuchtet, beiderseits der Ausbuchtung lappig gerundet, aber nicht aufgebogen, höchstens wulstig verdickt. Der Halsschild normal, quer, die Scheibe am hinteren Teil fast flach oder nur schwach, am Vorderrand stark querüber gewölbt, der Seitenrand in der Mitte stumpfwinkelig gerundet. Die unteren Vorderecken der Prosternalpleuren von oben gesehen höchstens wenig sichtbar. Die Flügeldecken auf der Scheibe depress oder nur ganz flach gewölbt, die Naht zur Spitze gemeinsam nur stumpf erhaben, die Nahtdecken durchaus nicht vortretend. Das Pygidium höchstens mit kurzer und spärlicher Pubeszenz. Der Mesosternalprocessus flach oder etwas, bei einer Art aber stark knopfartig gewölbt, stark quer, an der Basis eingeschnürt, nicht oder kaum etwas vortretend, glatt oder hinter dem glatt gewulsteten Vorderrand mit querer Punktfurche oder mit grober dichter Punktur. Abdomen bei den ♂♂ ohne Bauchfurche. Die Beine normal, kräftig, die hinteren ohne auffallende Geschlechtsdifferenzen. Die Hinterhüften auseinander gerückt, die Hinterschienen aussen in oder etwas hinter der Mitte mit kräftigem spitzem Zahn.

Die Parameren symmetrisch. Der Basalteil breit, mit von oben mehr oder minder breit sichtbarer Lamina exterior. Der sehr gut abgesetzte Endabschnitt schmaler, länger als breit, am Ende abgerundet, mit meist mehr oder minder leistenartig erhabenen Aussenrändern, an der Spitze die Parameren ohne lang vortretende Lamina exterior, aber hier ist diese von der Lamina interior durch eine lange (meist von Membranen ausgefüllten oder verdeckten) Spalte gesondert.

Typus der Untergattung: *G. horsfieldi* (Hope).

Verbreitung: Ostasiatische Subregion der Paläarktischen Region (China, Mongolei, Mandschurei, Korea, Japan), Orientalische Region (Gebiete am Südhang des Himalayas, Burma, Ostindien, Java, Sumatra, Borneo, aber auch Ceylon).

## Tabelle der Arten

- 1(8) Der Mesosternalprocessus stark und dick beulenförmig vorgewölbt. Der Seitenrand des Halsschildes im vorderen Teil mit breit gewulsteten Seitenrandleisten. Der Körper auffallend schlank und gestreckt, ohne helle Zeichnung, der Halsschild teilweise oder grösstenteils hell blutrot. Das Pygidium schwarz oder rot. Die Flügeldecken auf der Scheibe ganz flach, mit auffallend stark und scharf vortretender Antepikalbeule.
- 2(7) Der Halsschild zum grössten Teil rot mit schwarzen Makeln.
- 3(4) Der Halsschild mit 4 oder 6 schwarzen Makeln (2 grosse, mehr quere vor dem Basalrand, 2 etwas kleinere und mehr rundliche etwas vor der Mitte auf der Scheibe und je ein kleiner — zuweilen nur angedeuteter oder geschwundener — innerhalb der Mitte des Seitenrandes). Analsternit und Pygidium rot. . . . . *G.m. macquarti* (Gory & Perch.)
- 4(3) Der Halsschild nur am Basalrand mit schwarzen Makeln, auf der Scheibe ohne solche.
- 5(6) Das Pygidium und Analsternit rot. Halsschild am Basalrand beiderseits mit fast halbmondförmigem Quermakel, die Mitte des Basalrandes rot . . . . . *G. macquarti sipirokana* Mikš.
- 6(5) Das Pygidium und Analsternit schwarz. Halsschild am Basalrand mit 3 schwarzen Makeln, von welchen der mittlere der grösste, viereckig oder trapezförmig und in der Mitte am Vorderrand mehr oder minder nach vorne verlängert ist. Alle drei Makel an der Basis verbunden . . . *G. macquarti sumatrensis* (Snell.)
- 7(2) Der Halsschild schwarz, der Seitenrand im vorderen Teil sehr breit, im hinteren viel schmaler rot, die schwarze Diskalfarbe in der Mitte als ein breiter, schräge nach vorne und aussen gerichteter Vortatz in den roten Rand dringend. Pygidium und Analsternit rot . . . . . *G. macquarti haemorrhoidalis* Mos.
- 8(1) Der Mesosternalprocessus flach oder nur ganz leicht gewölbt, nicht beulenförmig. Der Seitenrand des Halsschildes auch vorne nur ganz schmal geleistet.
- 9(24) Der Mesosternalprocessus glatt.
- 10(11) Die Flügeldecken und Unterseite des Körpers ohne Spur einer hellen Zeichnung. Halsschild mit sehr breitem rotem, zuweilen unterbrochenem Seitenrand . . . . . *G. rugipennis* Rits.
- 11(10) Die Flügeldecken mit meist grosser heller (milchweisser bis goldgelber) seiden-glänzender Tomentzeichnung, ebenso die Hinterhüften am Aussenrand meist mit solchem Makel.
- 12(19) Der Halsschild wenigstens teilweise mit mehr oder minder breit hell blutrotem Rand. Auch das Pygidium und Analsternit rot.
- 13(14) Nur der Basal- und hintere Teil des Seitenrandes des Halsschildes breit rot. Flügeldecken hinter der Mitte mit querer, aussen breiter, innen viel schmälerer heller Querbinde. Etwas kleiner und gedrungenere als die folgende Art. . . . . *G. aurocincta* Arr.
- 14(13) Alle Ränder des Halsschildes mehr oder minder breit rot. Durchschnittlich grössere und schlankere Tiere.
- 15(18) Rassen vom Himalaya und den südlichen Vorländern, Bombay, Ceylon, Burma. Der rote Rand des Halsschildes mässig breit oder breit, aber vorne meist nicht in das schwarze Diskalfeld einspringend.
- 16(17) Die helle Flügeldeckenzeichnung mässig gross oder gross, mehr oder minder quer, am Aussenrand nicht breiter als lang. . . . *G.h. horsfieldi* (Hope)

- 17(16) Die helle Flügeldeckenzeichnung sehr gross, am Aussenrand viel länger als breit, bei maximaler Ausbildung den grössten Teil der Flügeldecken einnehmend. . . . . *G.h. horsfieldi* var. *aurulenta* Arr.  
 18(15) Rasse aus Südchina und von Taiwan. Der rote Rand des Halsschildes meist sehr breit und vorne in das schwarze Diskalfeld einspringend. . . . . *G. horsfieldi chinensis* Mikš.  
 19(12) Der Halsschild ganz schwarz oder der rote Rand nur sehr dunkel angedeutet. Auch das Pygidium meist schwarz.  
 20(23) Flügeldecken hinter der Mitte mit lateraler heller Querbinde, sonst ohne Zeichnung. Indien, Nepal.  
 21(22) Der Halsschild und Pygidium ohne helle Zeichnung. . . . . *G. horsfieldi biargentata* (Thoms.)  
 22(21) Das Halsschild und Pygidium mit heller Zeichnung. *G. horsfieldi sylhetica* nov.  
 23(20) Die Flügeldecken ausser der lateralen breiten Querbinde in der Mitte noch mit einer viel schmälere und kürzeren gewellten hellen Querbinde in der äusseren Apikalrundung und mit solchem anteapikalen Quermakel. Taiwan. *G. hybrida* nov.  
 24(9) Der Mesosternalprocessus hinter dem glatt gewulsteten Vorderrand mit querer Punktfurche oder mit grosser, grober und dichter Kritzelpunktur.  
 25(26) Der Halsschild, Pygidium und Abdomen ganz schwarz, mit oder ohne helle Zeichnung. Die Flügeldecken mit weniger umfangreicher, aber zahlreicherer samtig matter heller Zeichnung. Die Metasternalplatte mit fein und scharf eingeschnittener Mittellinie. Ostpaläarktische Art. . . . *G. fulvistemma* Mots.  
 26(25) Der Halsschild mit breit und verwaschen roten Seitenrändern, teilweise kahl und stark glänzend, ohne weisse Zeichnung. Die Flügeldecken mit sehr grossem, seidenglänzendem hellem Makel, welcher den grössten Teil der Scheibe einnimmt. Das Pygidium und der Endteil des Abdomens rot. Die Mesosternalplatte mit stark furchiger Mittellinie. Art von Borneo. . . . . *G. fruhstorferi* Schoch

### **Glycyphana (Glycyphana) m. macquarti** (Gory & Percheron, 1833)

Mon. Céton.: 61, 251, tab. 47, f. 7 (*Cetonia*). — Burmeister, 1842 : 347. — Schoch, 1896, Mitteil. Schweiz. Ent. Gesell., 9 : 392.

Auffallend gestreckte, schlanke und schmale Art. Glänzend tiefschwarz. Scheitel, Schildchen und Flügeldecken tiefschwarz tomentiert. Der Halsschild und Pygidium hell blutrot und ebenso tomentiert, auch das Analsternit rot. Halsschild mit 4 oder 6 tiefschwarzen Makeln: 2 grosse quere vor dem Basalrand, 2 etwas kleinere und mehr rundliche etwas vor der Mitte auf der Scheibe und je ein kleiner (zuweilen nur angedeuteter oder geschwundener) innerhalb der Mitte des Seitenrandes. Der Körper sonst ohne helle Zeichnung. Stirn mit grober und grosser, der Clypeus in der Mitte mit feiner und schütterer, am Seitenteil aber mit reichlicher, grober und grosser längsbogenstricheliger Punktur. Auch die Intraokularimpressionen mit reichlicher, grober, bogenkritzelliger Skulptur. Halsschild von den fast rechteckigen, an der Spitze abgerundeten Hinterecken zur stark stumpfwinkelig gerundeten Mitte des Seitenrandes nicht oder nur schwach, dann zu den Vorderecken stark verengt; der hintere Teil des Seitenrandes oft etwas ausgebuchtet, der vordere breit wulstig gerandet. Der Skutellarausschnitt im

schwachen, zuweilen aber starken Bogen. Halsschild am sehr schwach gewölbten hinteren Teil der Scheibe vor dem Basalrand beiderseits mit einer Querimpression, zum Seitenrand und besonders breit in den Vorderecken mit sehr grosser, glänzender und reichlicher bogenkritzelter Punktur, auf der Scheibe viel kleiner und zerstreut punktiert, meist vom Toment mehr oder minder verdeckt. Flügeldecken nach hinten verengt, auf der Scheibe stark depress, mit kräftigen, mehr oder minder scharf vortretenden Anteapikalbeulen. Beide Dorsalrippen deutlich glatt und stumpf erhaben. Flügeldecken am hinteren Teil der Scheibe mit 3-4 eingerissenen Doppelstreifen, der Suturalstreifen ganz. Besonders bei den ♀♀ bilden der 3. und 4. Streifen im vorderen Teil der Flügeldecken regelmässige Reihen von Bogenpunkten, doch meist vom Toment verdeckt. Am seitlichen Teil der Scheibe und in den Intrahumeralimpressionen mit zahlreicher, mehr oder minder kräftiger, aber ebenfalls meist vom Toment verdeckter Punktur, aussen in der Apikalarundung mit dichter und grober querkritzelter Skulptur. Pygidium spärlich beborstet. Die sternale Pubeszenz borstig, mässig lang, schütter. Der Mesosternalprocessus sehr kurz und breit, stark quer, stark gewölbt, an der Basis eingeschnürt aber breit, in Profilansicht leicht breit stumpfbeulig vortretend, die Basalnaht nach vorne gerückt. Die Metasternalplatte mit scharfer Mittelfurche, beiderseits dieser leicht gewölbt, nur schmal, zerstreut punktiert. Abdomen mit sehr grober und grosser Bogenpunktur bestreut welche annähernd über der Mitte der Sternite gruppiert ist und am seitlichen Teil des Basalrandes der Sternite eine Reihe bildet. Vorderschienen bei den ♂♂ schlanker, leicht gebogen, der 1. und 2. Zahn lang und spitzig, der 3. viel kleiner bis fast geschwunden. Bei den ♀♀ die Vorderschienen breiter, der 1. und 2. Zahn viel grösser, recht lang und kräftig, der 3. kleiner aber kräftig. Die kräftigen Beine mit etwas kurzen Tarsen. Länge: 14 bis 18 mm.

Die Parameren der *G. horsfieldi* (Hope) sehr ähnlich. Der basale Teil weniger breit und aussen am Ende weniger gewinkelt. Der Endabschnitt der Parameren mit leicht ausgeschweiften Aussenrändern.

Verbreitung: Java.

Untersuchtes Material: Java: Ohne näheren Fundort (Leg. Müller, Waterstradt, Schulz) 37 ♂♂, 18 ♀♀. — Mt. Tengger (Java or.) 1 ♂, 3 ♀♀. — Mts. Kawie (Java or., leg. J. B. Ledru) 7 ♂♂, 1 ♀. — Idjen (Java or., leg. H. Lucht) 1 ♂, 1 ♀. — Malang 8 ♂♂, 1 ♀. — Ardjoeno (Leg. Hekmeyer) 1 ♂. — Süd-Java (Leg. Fruhstorfer) 1 ♂. — Tji Salimar (W. Preanger 3000' Leg. Kamnegieter, XI.1890) 1 ♀. — Tji Solak Wijnkoopsbaai (Grelak) 1 ♂. — Sukabumi 2000' (Java occ., leg. Fruhstorfer) 1 ♂. — Batavia 1 ♂, 1 ♀. — Buitenzorg (III.1914) 1 ♂, 1 ♀.

**Glycyphana (Glycyphana) macquarti sipirokana** Mikšić, 1967

Bull. Assoc. Rom. Entom., 22 (2) : 23.

Im Bau und Skulptur der typischen Form gleich, das Pygidium und Analsternit ebenfalls rot, doch die Halsschildzeichnung abweichend. Das hell blutrote Halsschild nur am Basalrand beiderseits mit fast halbmond-

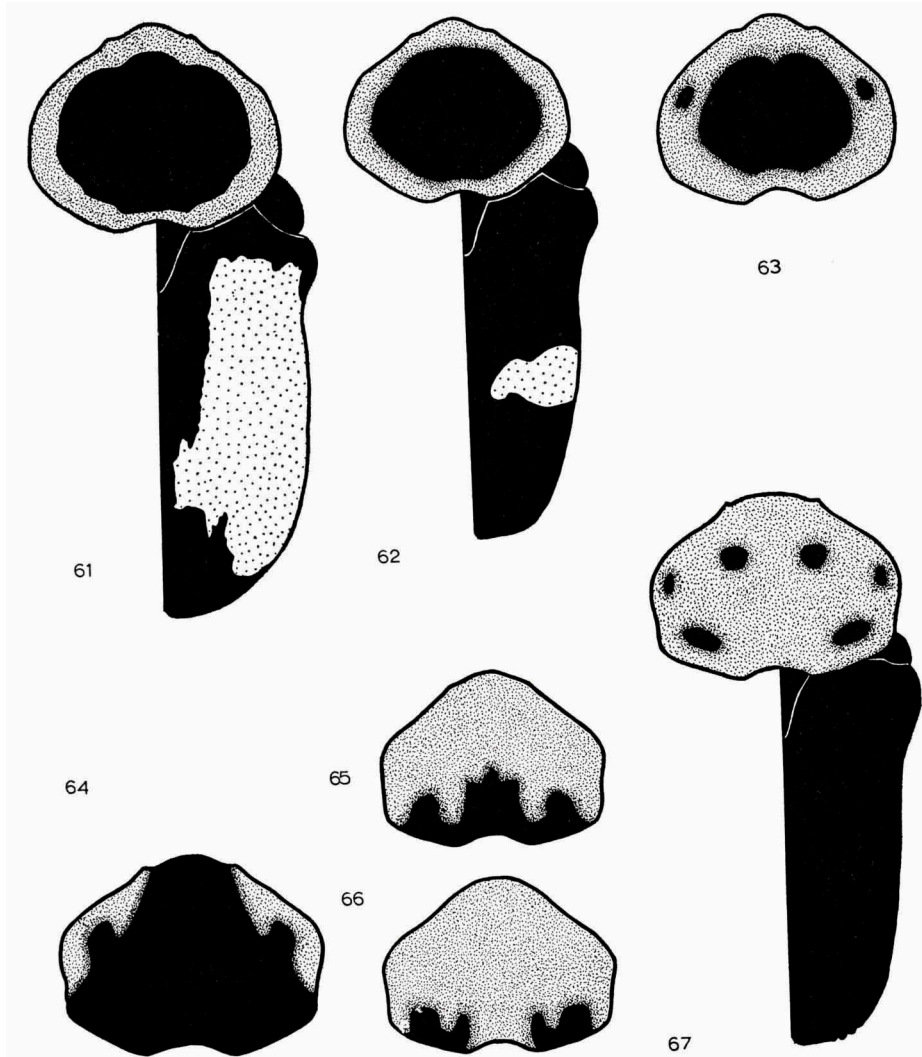


Fig. 61-62. Halsschild und rechte Flügeldecke. 61, *Glycyphana horsfieldi aurulenta* Arrow; 62, *G. h. horsfieldi* (Hope). Fig. 63-66. Halsschild. 63, *G. horsfieldi chinensis* Mikšić; 64, *G. macquarti haemorrhoidalis* Mos.; 65, *G. macquarti sumatrensis* (Snell.); 66, *G. macquarti sipirokana* Mikšić. Fig. 67, *G. m. macquarti* (Gory & Perch.), Halsschild und rechte Flügeldecke.

förmigem tiefschwarzem Quermakel, dessen äusseres Ende grösser ist, die Mitte des Basalrandes rot. Der vordere Teil der Scheibe ohne schwarze Zeichnung.

Verbreitung und untersuchtes Material: Sumatra-Sipirok 1 ♀.

**Glycyphana (Glycyphana) macquarti sumatrensis**

(Snellen van Vollenhoven, 1864)

Tijdschr. Ent., 7 : 157, tab. X, f. 5 (*Euryomia*).

Bau und Skulptur der typischen Form, doch das Pygidium und Analsternit schwarz und die Halsschildzeichnung abweichend. Der hell blutrote Halsschild nur am Basalrand mit 3 tiefschwarzen Makeln, von welchen der mittlere der grösste, viereckig oder trapezförmig und am Vorderrand in der Mitte mehr oder minder nach vorne verlängert ist. Alle drei Makel sind an der Basis schmal, zuweilen aber breit verbunden. Der vordere Teil des Halsschildes ohne schwarze Zeichnung. Länge: 14,5 bis 17 mm.

Verbreitung: Sumatra, Borneo.

Untersuchtes Material: Sumatra: Ohne näheren Fundort (Leg. Müller) 2 ♀♀ (darunter der Typus, Mus. Leiden). — Manna (Leg. Knappert. 1901) 2 ♀♀. — Palembang 1 ♀. — Rieng Ranao, Palembang (Leg. Kannegieter, IV. 1890) 2 ♂♂, 2 ♀♀. — Batoe Radja, Res. Palembang (Leg. I. Z. Kannegieter, IV. 1890) 3 ♀♀. — Pajakombo 1 ♀. — Borneo: Ohne näheren Fundort 1 ♀. — Zentral-Borneo (Leg. Piepers) 1 ♀. — N.O. Borneo 1 ♀. — Kina Balu 7 ♂♂, 6 ♀♀. Bei dem Tier von N.O. Borneo hat das Pygidium beiderseits an der Spitze ein rötliches Fleckchen. Auch bei einem ♀ aus Kina Balu am Pygidium in der Mitte mit verwaschenem rotem Makel.

**Glycyphana (Glycyphana) macquarti haemorrhoidalis** Moser, 1908

Ann. Soc. Ent. Belg., 52 : 90.

Bau und Skulptur der typischen Form, das Pygidium und Analsternit ebenfalls hell blutrot, doch die Halsschildzeichnung abweichend. Der Halsschild schwarz, am Seitenrand im vorderen Teil sehr breit, im hinteren viel schmaler hell blutrot, die schwarze Diskalfarbe in der Mitte als ein breiter, schräg nach vorne und aussen gerichteter Vortsatz in den roten Rand ein springend. Länge: 16 bis 18,5 mm.

Verbreitung: Nias.

Untersuchtes Material: Nias 3 ♂♂, 4 ♀♀ (1 ♂ Typus, Mus. Humboldt). — Dyma M. Nias (Leg. R. Mitschke, III.-V. 1895) 2 ♂♂, 1 ♀. — Gng. Sitoli Nias (Leg. Kannegieter, Mitschke) 1 ♂. 2 ♀♀. — Kalim Bungo M. Nias (Leg. Mitschke) 1 ♀.

**Glycyphana (Glycyphana) rugipennis** Ritsema, 1879

Not. Leyden Mus., 1 : 153.

Von normaler, nicht auffallend gestreckter Form. Glänzend tiefschwarz. Stirn, Scheitel, Halsschild, Schildchen, Schulterblätter, Flügeldecken, Metaepisternen und Metaepimeren mit tiefschwarzem Toment. Der Seitenrand des Halsschildes sehr breit hell blutrot, in der Mitte mit schwärzlichen Fleckchen oder etwas vor der Mitte breit unterbrochen. Auch der hintere Teil der Prosternalpleuren rot. Der Körper sonst ohne helle Zeichnung. Stirn und Clypeus in der Mitte mit kräftiger Punktur bestreut, diese am seitlichen Teil des Clypeus noch grösser, gröber, dichter und längsbogenstrichelig. Vorderrand des Clypeus in der Mitte tief ausgebuchtet, beiderseits der Ausbuchtung wulstig verdickt. Halsschild im hinteren Teil parallel, mit stumpfwinkligen, an der Spitze abgerundeten Hinterecken der Seitenrand in der Mitte stumpfwinklig gerundet. Der Skutellarausschnitt im sanften Bogen. Halsschild auf der Scheibe mit zahlreicher und kräftiger, aber vom Toment verdeckter Punktur bestreut, seitlich und besonders breit in den Vorderecken mit grosser, reichlicher bis dichter, glänzender Bogenpunktur. Die Flügeldecken auf der Scheibe depress, mit leicht und stumpf erhabenen glatten Dorsalrippen, diese von Bogenpunktzeilen begrenzt, welche neben den inneren Dorsalrippen in den Dorsalimpressionen teilweise in Streifen verwandelt sind. Die Nahtreihe im hinteren Teil ein unregelmässiger Doppelstreifen, im vorderen eine Punktzeile. Flügeldecken am seitlichen Teil mit dichter und grober rugulöser Punktur, welche hinten seitlich und am Apex in eine scharfe, grosse und reichliche, aber nicht dichte Granulation verwandelt ist (bei wohl erhaltenen Tieren mehr oder minder vom Toment verdeckt). Pygidium schütter, mässig lang gelblich aufstehend beborstet. Der Mesosternalprocessus fast flach, glatt, kurz, stark quer, hinten stark eingeschnürt, der stumpf gewinkelte oder mehr gerundete Vorderrand nicht oder kaum etwas vortretend. Die sternale Pubeszenz borstig, schütter aber lang. Die Metasternalplatte zerstreut kräftig punktiert, mit furchig eingedrückter Mittellinie. Die Beine kräftig. Vorderschienen mit langem und spitzem 1. und 2. und viel kleinerem 3. Zahn. Länge: 14 bis 16 mm.

Verbreitung: Sumatra.

Untersuchtes Material: Sumatra (Leg. Müller) 1 ♀ (Typus, Mus. Leiden). — Bng. Proepoe Pad. Bovenland 1600' (IV.1898) 1 ♀. — Si-Rambé (Leg. E. Modigliani) 4 ♀♀.

Die ♂♂ sind leider noch unbekannt und die systematische Stellung der Art daher noch nicht ganz sicher.

**Glycyphana (Glycyphana) aurocincta** Arrow, 1910

Faun. Brit. Ind. Lamell., : 122.

Der *G. horsfieldi* (Hope) sehr ähnlich und nahestehend. Etwas kleiner und gedrungener, die Skulptur ähnlich. Glänzend schwarz. Scheitel, Halsschild, Schildchen, Schulterblätter und Flügeldecken mit tiefschwarzem Toment. Der Basalrand (in der Mitte zuweilen kurz unterbrochen) und hintere Teil des Seitenrandes des Halsschildes, ebenso das Pygidium (ausser den schwarzen Aussenecken) blutrot tomentiert. Auch des Analsternit rot. Flügeldecken hinter der Mitte mit querer, seidig glänzender goldgelber Binde, welche am Aussenrand sehr breit, dann rasch verengt und im inneren Teil viel schmaler ist und bis zum Nahtintervall reicht. Die Unterseite bei den ♀♀ ohne helle Zeichnung, bei den ♂♂ nur in den seitlichen Hinterecken der Hinterhüften mit einem der Flügeldeckenzeichnung gleichen Makel.

Auch der Paramerenbau der *G. horsfieldi* (Hope) sehr ähnlich, aber der basale Teil weniger breit und am Ende des Seitenrandes nicht so stumpfwinkelig endend, hingegen ist der Endabschnitt breiter und der Unterschied in der Breite zwischen beiden Teilen daher geringer.

Verbreitung und untersuchtes Material: Die Art wurde aus Bhutan (Maria Basti) beschrieben und wahr bisher nur von dort bekannt. Mir liegen 5 ♂♂ und 3 ♀♀ aus Tonkin-Chapa (Leg. Jeanvoine, 10.-21.V.1918) vor.

**Glycyphana (Glycyphana) h. horsfieldi** (Hope in Gray, 1831)

Zool. Miscell. : 25 (*Cetonia*). — Burmeister, 1842 : 346. — Schoch, 1895 : 119. — Arrow, 1910 : 120, 121. — Paulian, 1959/1961 : 62 (198). — *marginicollis* Gory & Percheron, 1832, Mon. Céton. : 61, 251, tab. 47, f. 6 (*Cetonia*).

Etwas gestreckt. Glänzend schwarz. Scheitel, Halsschild, Schildchen und Flügeldecken mit tiefschwarzem Toment. Mehr oder minder breit alle Ränder des Halsschildes und das Pygidium blutrot tomentiert. Der rote Rand vorne nicht in das schwarze Diskalfeld eindringend. Auch der äussere Teil der Prosternalpleuren und das Analsternit rot. Flügeldecken am Seitenrand etwas hinter der Mitte mit einem sehr veränderlichen, mehr oder minder grossen, annähernd dreieckigen oder mehr querbandförmigen seidig glänzenden weissen bis prächtig goldgelben Tomentmakel, welcher aussen breit oder sehr breit ist, nach innen verengt und bis zum Nahtintervall reichen kann. Zuweilen ist dieser Makel schmaler und bildet eine laterale Querbinde. Die Hinterhüften an den Flanken meist mit einem der Flügeldeckenzeichnung gleichen Makel, sonst die Unterseite ohne helle Zeichnung.

Stirn mit grober, zahlreicher Punktur. Clypeus in der Mitte und vorne mehr oder minder schütter und feiner bis fein punktiert. Die Intraokular-



impressionen und seitlich der Clypeus mit grober, grosser und dichter, am letzteren längsbogenkritzelter Skulptur. Der Halsschild am Seitenrand in oder etwas hinter der Mitte stark gerundet, von hier zu den breit verrundeten Hinterecken etwas erweitert, fast parallel oder leicht verengt. Der Skutellarausschnitt in sehr schwachem Bogen. Halsschild seitlich und breit in den Vorderecken mit reichlicher und grosser, glänzender bogenstricheliger Punktur, sonst zerstreut und kräftig punktiert, aber vom Toment meist mehr

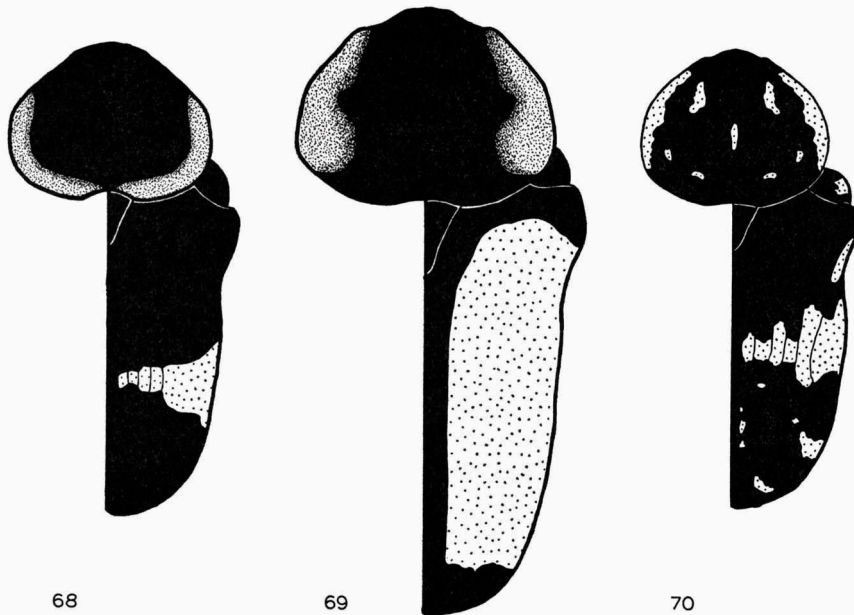


Fig. 68-70. Halsschild und rechte Flügeldecke. 68, *Glycyphana aurocincta* Arrow; 69, *G. fruhstorferi* Schoch; 70, *G. fulvistemma* Mots.

oder minder verdeckt. Flügeldecken in den Dorsalimpressionen mit nicht ganz regelmässigen Doppelstreifen, der Nahtstreifen vorne mehr oder minder unterbrochen, aber in der Schildchengegend meist wieder ausgebildet. Der 2. Streifen fehlt meist am vorderen Teil, der 3. und 4. setzen sich vorne bis gegen die Basis als Reihen grosser und kräftiger Bogenpunkte fort, eine solche bildet vorne auch der 5. Streifen. Flügeldecken in den Intrahumeralimpressionen, seitlich der äusseren Dorsalrippe und am Apex mit grosser Bogenpunktur, hinten seitlich mit grober irregulär querkritzelter Skulptur. Beide Dorsalrippen sind in den Dorsalimpressionen leicht und stumpf erhaben. Pygidium mit zerstreuter querkritzelter Skulptur. Die sternale Pubeszenz borstig, mässig lang, schütter. Der Mesosternalprocessus glatt, ohne Punktfurche, kurz, sehr quer, vorne leicht herabgewölbt, der meist

leicht stumpfdreieckige Vorderrand leicht bis mässig vortretend. Die Metasternalplatte breit kahl und glatt oder nur spärlich punktiert, mit fein eingeschnittener Mittellinie. Abdomen mit sehr grosser und grober, über die Mitte der Sternite annähernd quer geordneter, in der Mitte spärlicherer und etwas kleinerer Bogenpunktur. Die Beine kräftig, mit etwas kurzen und kräftigen (besonders bei den ♀♀) Tarsen. Die Hinterschenkel bei den ♀♀ dicker. Vorderschienen mit langem und spitzem 1. und 2. Zahn, der 3. etwas kleiner, mehr abgerückt, bei den ♂♂ sind sie meist breiter und mit längeren Zähnen. Der obere Endsporen der Hinterschienen bei den ♂♂ schlank und spitz, bei den ♀♀ breiter, parallel und mit abgestumpfter Spitze. Länge: 14 bis 18 mm.

Die Parameren mit recht breitem, am Ende aussen mehr oder minder stumpfwinkelig begrenztem Basalteil, dieser mit sehr breiter Lamina exterior. Der Endteil viel schmaler, ziemlich parallel, mit stumpfleistig erhabenen Innen- und meist auch Aussenrändern, letztere leicht ausgebuchtet, am Aussenrand an der Basis stumpfwinkelig abgesetzt.

Verbreitung: Nepal, Sikkim. Assam, Bengalen, Burma, Tonkin, Ceylon. Laut Mohnike angeblich auch auf Sumatra (Siak), was mir sehr zweifelhaft erscheint.

Untersuchtes Material: Nepal 12 ♂♂, 9 ♀♀. — Sikkim: Ohne näheren Fundort 2 ♂♂, 1 ♀. — Darjeeling 1 ♂. — Pedong bei Darjeeling 2 ♂♂, 1 ♀. — Kurseong (Leg. Bretaudeau) 1 ♂. — Assam: Shillong 1 ♂. — Khasia Hills 1 ♂. — N. Manipur 1 ♀. — Bengalen: Chota Nagpore 1 ♂. — Burma 1 ♀. — Upper Burmah Ruby-mines 7000' (Leg. Doherty) 1 ♂. — Tonkin: Chapa (Leg. Jeanvoine, 24.VI.1918) 1 ♀. — Ceylon: Ohne näheren Fundort 4 ♂♂, 2 ♀♀. — Kandy 3 ♂♂. Die Exemplare von N. Manipur und Ruby-mines bilden einen Übergang zur ssp. *chinensis* Mikš., 2 ♂♂ von Kandy einen solchen zur var. *aurulenta* Arr.

**Glycyphana (Glycyphana) h. horsfieldi** var. **aurulenta** Arrow, 1910

Fauna Brit. Ind. Lamell. : 121. — *cingalensis* Schein, 1956, Verh. Nat. Gesell. Basel, 67 (1) : 22.

Ganz wie die typische Form (auch mit einem solchen roten Halsschildrand), aber der helle seidengänzende Tomentmakel der Flügeldecken viel grösser, am Aussenrand viel länger als in der Querrichtung breit, im extremen Fall kann er den ganzen seitlichen Teil der Flügeldecken (ausser den Basalrand und Apex) einnehmen und ist hinter der Mitte breit nach innen bis zum Nahtintervall ausgebreitet. Länge: 15 bis 19 mm.

Verbreitung: Ceylon, Bombay, Bengalen, Nepal, Burma, Laos.

Untersuchtes Material: Ceylon 6 ♂♂. — Ceylon-Belihul Oya (Leg. Kannegieter) 2 ♂♂. — Saharanpur 1 ♂. — Bombay 1 ♂. — Nepal 1 ♀. — Chota Nagpore-Palkot (Leg. R. F. Cardon) 2 ♂♂. — Chota Nagpore-Nowatoli (Leg. R. P. Cardon, V., VI., VIII., IX. 1896) 7 ♂♂, 4 ♀♀. — Burma: Shwegyin 1 ♀. — Laos: Umgeb. Vientiane (III.-VI. 1963) 1 ♂, 1 ♀.

Die wahre systematische Natur dieser Varietät ist noch nicht geklärt; zu ihr gehört als Synonym *cingalensis* Schein. Von den untersuchten 17 Exemplaren der *G. h. horsfieldi* (Hope) von Ceylon gehören 7 zur typischen Form, 2 bilden einen Übergang zu dieser Varietät und 8 Tiere sind reine *aurulenta* Arr. Schein (l.c.) untersuchte von dieser Insel 15 Exemplare von welchen 13 zu seiner *cingalensis* (= *aurulenta* Arr.) gehörten. Von den 14 Stücken aus dem Gebiet von Chota Nagpore gehören 13 zu dieser Varietät. Hier wie auch auf Ceylon hat diese Varietät wohl mindestens den Charakter einer Unterrasse (Natio) — in anderen Gebieten tritt sie wahrscheinlich als Aberration unter der typischen Form auf.

***Glycyphana (Glycyphana) horsfieldi chinensis* Mikšić, 1967**

Boll. Assoc. Rom. Entom., 22 (2) : 22.

Ganz wie die typische Form (auch in der Flügeldeckenzeichnung und im roten Pygidium und Analsternit), aber der rote Halsschildrand meist sehr breit und vorne in das schwarze Diskalfeld einspringend. Länge: 14,5 bis 17 mm.

Verbreitung: China, Taiwan, Tonkin, Laos.

Untersuchtes Material: China: Kiang-Si 2 ♂♂, 1 ♀. — Prov. Szechuan Gbg. b. Ningyenfu 1 ♂. — Kouy-Tchéou (Leg. Largeteau) 1 ♂. — Yunnan (Leg. R. P. Delavay) 6 ♂♂, 2 ♀♀. — Yunnan-Simeon Tén 6 ♂♂, 2 ♀♀. — Yunnan-Fú (20.VI.1921) 1 ♀. — Yunnan-Gbg.b.Mengtze 4 ♂♂, 4 ♀♀. — Yunnan-Sen 1 ♂. — Yunnan-Pe-yen-tsin 2 ♂♂. — Yunnan-Fou 5 ♂♂, 1 ♀. — Taiwan: Banshoryo Distr. Sokutsu (Leg. Sauter, VI.1912) 6 ♂♂. — Fuhosho (Leg. Sauter, VII.1909) 1 ♂. — Kosempo (Leg. Sauter) 1 ♂. — Tonkin: Hoa Binh 2 ♂♂, 1 ♀. — Laos: Ohne näheren Fundort 1 ♂, 1 ♀. — Umgeb. Paksé 1 ♂. — Umgb. Vientiane 3 ♀♀. — Tailand: Ohne näheren Fundort (Leg. E. Altmann) 2 ♀♀. — Prae 1 ♀. Bei einem ♀ aus Mengtze ist der rote Halsschildrand besonders breit, der schwarze Diskalmakel kleiner und vorne tief ausgebuchtet. Bei den Tieren aus Tailand und teilweise auch aus Laos sind die hellen Flügeldeckenmakel gross wie bei der var. *aurulenta* Arr. — diese Exemplare vereinigen daher die Eigenschaften dieser beiden Varietäten und sind als Übergangsform zu betrachten.

**Glycyphana (Glycyphana) horsfieldi biargentata** (Thomson, 1878)

Typi Ceton. : 26 (*Euryomia*). — Arrow, 1910 : 121.

Bau und Skulptur der typischen Form, ebenso die helle Flügeldeckenzeichnung, aber der Halsschild ist ganz schwarz, oder der rote Rand ist nur sehr dunkel angedeutet. Das Pygidium sehr dunkel rot bis schwärzlich. Halsschild und Pygidium ohne weisse Zeichnung. Länge: 15 bis 16,5 mm.

Verbreitung: Nepal, Assam.

Untersuchtes Material: Nepal 1 ♂, 1 ♀. — Assam 3 ♂♂, 1 ♀. — Assam-Khassia Hills 1 ♂, 1 ♀.

Wurde von J. Thomson als eigene Art mit der unbestimmten Fundortangabe „Indien“ beschrieben aber von Arrow (l.c.) als Varietät zur *G. horsfieldi* (Hope) gezogen. Von denselben Fundorten liegt mir auch die typische Form vor, doch sah ich bisher keine eigentliche Übergangsexemplare und die wahre systematische Natur dieser Varietät bleibt vorläufig unklar.

**Glycyphana (Glycyphana) horsfieldi sylhetica** nov. subsp.

Bau und Skulptur der typischen Form, ebenso die goldgelbe Flügeldeckenzeichnung. Der Halsschild ganz schwarz, ohne roten Rand, beiderseits auf der Mitte der Scheibe mit je einem weissen Fleckchen. Das Pygidium sehr dunkel rot, beiderseits mit rundlichem weissen Fleck.

Fundort und untersuchtes Material: Sylhet 1 ♂ (Holotypus, Mus. Leiden).

Unterscheidet sich sehr auffallend von allen anderen *horsfieldi*-Varietäten durch das weiss gezeichnete Halsschild und Pygidium.

**Glycyphana (Glycyphana) hybrida** nov. sp.

Von diesem interessanten Tier, welches in sich Eigenschaften der *G. fulvistemma* Mots. und *G. horsfieldi* (Hope) vereinigt und vielleicht wirklich ein Hybrid zwischen beiden Arten bildet liegt mir leider nur 1 ♂ aus Taiwan-Fuhosho (Holotypus, leg. Sauter) vor.

Bau der *G. fulvistemma* Mots. und dieser sehr ähnlich. Glänzend schwarz. Scheitel, Halsschild, Schildchen, Schulterblätter, Flügeldecken und Pygidium mit dichtem und feinem tiefschwarzem Toment. Der Halsschild ohne roten Rand, auch ohne helle Zeichnung. Die gelbliche Flügeldeckenzeichnung ganz wie bei *G. fulvistemma* Mots. (mit der charakteristisch geformten postmedialen Querbinde, einer viel schmäleren kurzen gewellten Querbinde in der äusseren Apikalrundung und Fleckchen vor der Mitte des Hinterrandes) aber seidig glänzend. Das Pygidium beiderseits mit einem gelblichen Fleckchen. Auf der Unterseite ein grosser Makel in den Flanken der Hinterhüften und je ein Tüpfel seitlich am Hinterrand des 2. und 3. Sternites gelb-

lich. Kopf und Halsschild ganz wie bei *G. fulvistemma* Mots. Letzterer auf der Scheibe mit zerstreuter, am seitlichen Teil mit reichlicher aber nicht gedrängter grosser Bogenpunktur. Auf den Flügeldecken die 1. (Naht-) Reihe in der ganzen Länge streifenartig, nur hinter dem Schildchen in eine Punktreihe aufgelöst. Die 2. und 3. Reihe bilden in den Dorsalimpressionen Streifen, die 2. fehlt im vorderen Teil, die 3. ist hier in eine Bogenpunktreihe verwandelt, eine solche bildet auch der 5. Streifen. Flügeldecken am seitlichen Teil mit zerstreuter Bogenpunktur, welche am Apikalrand und in der seitlichen Apikalrundung dicht irregulär kritzelig zusammengedrängt ist. Der Nahtintervall und beide Dorsalrippen leicht aber sehr deutlich stumpf erhaben. Der Mesosternalprocessus kurz, stark quer, an der Basis stark eingeschnürt, leicht gewölbt, glatt und kahl, ohne gewulsteten Vorderrand und ohne quere Punktfurche. Die Metasternalplatte breit, glatt, nur zerstreut punktiert, mit fein eingeritzter Mittellinie. Sonst die Unterseite und Beine wie bei *G. fulvistemma* Mots. Länge 15 mm.

Die Parameren im Basalteil bedeutend schmaler als bei *G. horsfieldi* (Hope), mit mehr geraden und zum Ende konvergierenden Aussenrändern, nicht viel breiter als der Endabschnitt. Dieser länger und schmaler als bei *G. fulvistemma* Mots., der *G. horsfieldi* (Hope) sehr ähnlich, mit gewinkelten basalen Aussenecken.

Die wahre systematische Natur dieses Käfers ist ohne reichlicheres Material nicht zu entscheiden. Auf Taiwan kommen auch *G. fulvistemma* Mots. und *G. horsfieldi* ssp. *chinensis* Mikš. vor. Im Aussehen der *G. fulvistemma* Mots. sehr nahe stehend, aber die helle Flügeldeckenzeichnung seidig glänzend, der Mesosternalprocessus glatt und die Parameren mit manchen *horsfieldi*-Eigenschaften.

**Glycyphana (Glycyphana) fulvistemma** Motschulsky in Schrenk, 1860

Reis. Amurl. : 135. — Schoch, 1895 : 120. — Reitter, 1898 : 44. — Medvedev, 1964 : 317. — *sieboldi* Snellen van Vollenhoven, 1864, Tijdschr. Ent., 7 : 158 (*Euryomia*).

Sehr veränderliche Art. Glänzend schwarz. Scheitel, Halsschild, Schildchen, Schulterblätter, Flügeldecken und Pygidium dicht und fein tiefschwarz tomentiert. Die helle Zeichnung samtig matt, gelblich- bis bräunlichweiss und sehr veränderlich. Halsschild meist in der Mitte der Scheibe mit einem Längsstrich und beiderseits am Seitenteil mit einer schrägen Längsreihe von 2-3 oder mehr Makeln, von welchen häufig nur der vordere (vorne beiderseits auf der Scheibe) oder auch hintere besteht. Zuweilen ist jeder vordere Makel längsbindenartig ausgebildet und zwischen diesen beiden befindet sich vorne am Halsschild noch ein Paar Fleckchen, welche in der Längsrichtung auch doppelt sein können. Zuweilen besteht je ein Fleckchen auch in

den Präbasalimpressionen. Der Seitenrand des Halsschildes kann ganz und breit, innen unregelmässig begrenzt oder makelig unterbrochen hellfilzig sein, oder nur in der Mitte des Seitenrandes mit hellem Makel. Zuweilen ist die Halsschildzeichnung stark reduziert. Flügeldecken etwas hinter der Mitte mit querer gezackter Binde, welche vom Aussenrand bis zum Nahtintervall geht und aus einen viel breiteren äusseren und schmäleren inneren Teil besteht. Der äussere Teil ist an seinem Ende nach vorne und hinten verbreitert, der innere Teil gewellt oder gezackt und zuweilen gesondert. Ausserdem mit einem Quermakel oder kurzer Querbinde in der äusseren Apikalrundung. Meist ein querer oder schräger Fleck oder kurze Binde vor dem Apikalrand. Mit einige oder ohne Postbasalmakel. Zuweilen ein Makel oder Randstreifen im Subhumeralausschnitt. Häufig bestehen auch überzählige Sprenkel, besonders in den Dorsalimpressionen. Das Pygidium beiderseits mit einem rundlichen hellen Makel, selten noch längs der Mitte mit einigen gereihten Sprenkeln, zuweilen ganz schwarz. Auf der Unterseite ein Makel an den Flanken der Hinterhüften, meist ein Fleck in den seitlichen Hinterecken des Metasternums und je ein Quersfleckchen seitlich am Hinterand des 1.-4. Sternites, meist beiderseits auch ein Quersfleck am 5. Sternit gelblichweiss oder gelblich gefilzt. Zuweilen auch mit Sprenkeln oder Makeln auf den Metaepisternen und am seitlichen Teil des Metasternums. Am Abdomen häufig ausserdem beiderseits des mittleren Teiles mit je einem (am 2. und 5. Sternit grösseren und queren) Makel am 2.-5. Sternit.

Der Clypeus etwas kurz und breit, mit in der Mitte tief ausgebuchtetem Vorderrand. Kopf mit reichlicher bis dichter, grosser und kräftiger Bogenpunktur, welche seitlich am Clypeus längsbogenkritzelig zusammengedrängt ist. Halsschild mit deutlichen präbasalen Querimpressionen, seitlich in der Mitte stark gerundet, zu den breit gerundeten Hinterecken meist leicht, zu den Vorderecken stark verengt, seltener im hinteren Teil mehr parallel, ohne oder nur mit undeutlichem Skutellarausschnitt. Halsschild auf der Scheibe mit zerstreuter bis grosser und reichlicher, am seitlichen Teil und besonders in den Vorderecken mit sehr grosser, dichter bis gedrängter Bogenpunktur. Das Schildchen mehr oder minder mit Punkten bestreut. Flügeldecken auf der Scheibe depress, die Naht im Apikalteil stumpf dachartig erhaben, ebenso beide Dorsalrippen deutlich leicht und stumpf vortretend. Die 1.-4. (zuweilen auch 5.) Reihe in den Dorsalimpressionen in der Regel unregelmässig eingerissene Doppelstreifen bildend, im vorderen Teil mehr oder minder in Reihen grosser Bogenpunkte verwandelt, auf der Skutellarfläche schwächer. Die Intrahumeralimpressionen mit sehr grosser und dichter irregulärer Bogenpunktur. Flügeldecken am seitlichen Teil mit zahlreicher Bogenpunktur bestreut, welche am Apikalrand und hinten am Seitenrand

dicht irregulär kritzelig zusammengedrängt ist. Die Intervalle zwischen dem 1. und 2. und 3. und 4. Streifen sind nur hinten oder fast in der ganzen Länge mit einer irregulären Reihe grosser Bogenpunkte. Die Flügeldecken zerstreut, äusserst kurz und unauffällig hell beborstet. Der sternale Pubeszenz lang, borstig, reichlich aber nicht dicht. Der Mesosternalprocessus flach, stark quer, an der Basis stark eingeschnürt, hinter dem schmal glatt gewulsteten, schwach bis mässig, zuweilen etwas stumpfwinkelig gerundeten und nicht vortretenden Vorderrand mehr oder minder mit dichter und grober irregulärer Kritzelpunktur. Die Metasternalplatte breit, fast flach, fast glatt oder mit Punkten bestreut, mit fein eingeritzter bis kräftig eingedrückter Mittellinie. Abdomen mit sehr grosser und grober Bogenpunktur, diese an den Flanken dicht, am seitlichen Teil des Basalrandes der Sternite eine Querreihe bildend, in der Mitte der Sternite spärlicher aber auch annähernd quer gruppiert. Die Beine normal, kräftig. Vorderschienen aussen mit 3 spitzen Zähnen, der 1. und 2. gross, der 3. kleiner und meist stärker abgerückt. Länge: 14 bis 16 mm.

Bei den ♂♂ sind die Vorderschienen etwas schmaler, die Hinterschenkel schlanker, der obere innere Endsporen der Hinterschienen spitz und die Hintertarsen länger. Bei den ♀♀ sind die Vorderschienen breiter, die Hinterschenkel etwas dicker, der obere Endsporen der Hinterschienen an der Spitze abgestumpft und die Hintertarsen meist kürzer.

Die Parameren sind viel schlanker als bei *G. horsfieldi* (Hope), besonders ist der Basalteil weit schmaler, nur wenig (bei *G. horsfieldi* gegen zweimal) breiter als der Endabschnitt, am Aussenrand am Ende gerundet (nicht stumpfwinkelig). Der Endabschnitt kürzer und gedrungener, seitlich mehr gerundet und aussen an der Basis durchaus nicht gewinkelt.

Verbreitung: China, Mandschurei, die angrenzenden Gebiete Sibiriens, Korea, Japan, Taiwan, nördlich bis zum südöstlichen Transbaikalien, Amur und den Kleinen Hingan.

Untersuchtes Material: Sibirien, ohne näheren Fundort 3 ♂♂, 2 ♀♀. — Altai 1 ♂. — Ost-Sibirien 1 ♀. — Sibirien-Sotka Gora (Leg. Bodemeyer) 3 ♀♀. — Ostsibirien-Šipka Gora (Leg. Bodemeyer) 1 ♂, 1 ♀. — Sibirien-Blagovješčensk 3 ♂♂. — Sibirien-Šilka (Leg. Bodemeyer) 2 ♀♀. — Amur 7 ♂♂, 5 ♀♀. — Habarowsk (Leg. Hauser) 4 ♂♂, 4 ♀♀. — Primorska Oblast 1 ♂. — Mandschurei: Weischache (V. 1938) 1 ♂. — Maoerschan (V. 1937) 1 ♂, 1 ♀. — Charbin 2 ♂♂. — Korea 1 ♂. — China: Ohne näheren Fundort (Leg. David) 4 ♂♂, 3 ♀♀. — Che-Kiang (2.V.1925) 2 ♂♂. — Szetschuan-Kwanshien 2 ♂♂, 1 ♀. — Szetschuan-Kunkala Schan 1 ♀. — Szetschuan-Kwanshien 1 ♂. — Szetschuan-Sunpanting 1 ♂, 1 ♀. — Szetschuan-Wasse-

kou 1 ♂, 3 ♀♀. — Szetschuan-Omisien 1 ♂. — Szetschuan-Mts. Yunling 5 ♂♂, 2 ♀♀. — Szetschuan-Gbg. b. Kwanshien 1 ♂, 1 ♀. — Yunnan-Pe Yen Tsing 1 ♀. — Nitou Tatsienlu Szechoan 1 ♀. — Se Pin-Lou Chan Ya Tcheou 1 ♀. — Su-Tchuen Ya-Tcheou 1 ♂. — Kuatun 2300 m (27,40 n.Br., 117,40 ö.L. Leg. Klapperich, Fukien) 2 ♂♂, 3 ♀♀. — Vallée du Tong-Ho 1 ♀. — Ho-Chan (Leg. R. P. Mouton) 1 ♀. — Tibet-Moenia (VI.1893) 1 ♂. — Japan: Ohne näheren Fundort 13 ♂♂, 6 ♀♀ (1 ♂ ist der Typus der *G. sieboldi* (Snell.), Mus. Leiden). — Yezo 2 ♂♂, 6 ♀♀. — Tokyo-Fuchu (Leg. T. Fujimura, 27.V.1953) 1 ♂. — Yokohama 2 ♂♂. — Nagoya (Leg. T. Nakane, 31.V.1949) 1 ♂, 1 ♀. — Honshu-Nagoya (Leg. T. Nakane, 31.V.1949) 2 ♂♂. — Osaka-Minoo (Leg. N. Tozawa, 21.IX.1930) 1 ♀. — Hiogo 4 ♂♂, 2 ♀♀. — Kotoen Hiogo (leg. N. Tozawa, XI.1930) 2 ♂♂, 1 ♀. — Yozan kei 3 ♂♂. — Sukayu (21.VI.1926) 2 ♀♀. — Taiwan: Ban-shoryo-Distr. Sokotsu (Leg. H. Sauter, VI.1912) 10 ♂♂, 1 ♀. — Kosempo (Leg. Sauter, V.1912) 1 ♂, 1 ♀. — Fuhusho (Leg. Sauter 1909) 1 ♂. — Kanshirei (Leg. Sauter) 1 ♂.

*G. fulvistemma* Mots. ist die einzige paläarktische und eine der häufigsten Arten der Gattung. *G. sieboldi* (Snell.) ist mit der *G. fulvistemma* Mots. ganz identisch.

### ***Glycyphana (Glycyphana) fruhstorferi* Schoch, 1898**

Mitteil. Schweiz. Ent. Gesell., 10 : 75.

Grosse und prächtige, extremen Exemplaren der *G. horsfieldi* var. *aurulenta* Arr. ähnliche, aber durch eine Reihe Merkmale stark verschiedene und in den Sammlungen sehr seltene Art.

Glänzend schwarz. Scheitel, Schildchen, Schulterblätter und Flügeldecken mit tiefschwarzem Toment. Halsschild kahl, sehr glänzend (abgerieben?), nur am Basalrand schwarz tomentiert, an der Seite sehr breit und innen verwaschen blutrot und hier ebenso tomentiert. Die Flügeldecken mit je einem sehr grossen, länglich-viereckigen seidig glänzenden hell goldgelben Makel, welcher den grössten Teil der Decken einnimmt, vom Seitenrand bis zum Nahtintervall reicht und nur den Basalrand, die Schulterbeulen, Umgebung des Schildchens, Nahtintervalle und Apex schwarz lässt. Das Pygidium blutrot tomentiert. Die Prosternalpleuren rot. Das Abdomen im grösseren Apikalteil rostbraun. Die Unterseite ohne helle Zeichnung.

♂: Die Stirn mit grober, grosser, zahlreicher, der Clypeus vorne mit gedrängter Punktur, letzterer in den Seitenimpressionen mit dichter, irregulärer längsbogenkritzelter, die Intraokularimpressionen mit grober kritzelter Skulptur. Der Halsschild von den stumpf gerundeten Hinterecken zur stumpfwinkelig gerundeten Mitte des Seitenrandes schwach, dann zu den



Vorderecken stark verengt. Halsschild auf der Scheibe mit zerstreuter, kräftiger, am Seitenrand und in den Vorderecken mit viel dichter, grosser und bogenkritzelter Punktur. Die Flügeldecken nach hinten sehr deutlich verengt, auf der Scheibe fast flach, am gelbseidigen Makel auf der Scheibe mit regelmässigen, seitlich mit viel schwächeren Doppelstreifen. Das Pygidium nur am Spitzenteil mit wenigen Börstchen. Die sternale Pubeszenz fast fehlend. Der Mesosternalprocessus grösser als bei *G. horsfieldi* (Hope), fast flach, an der Basis stark eingeschnürt, knapp hinter dem ziemlich gerundeten und leicht vortretenden Vorderrand mit parallel verlaufender aber nicht beborsteter querer Punktfurche. Die Metasternalplatte mit stark furchig eingedrückter Mittellinie, neben dieser nur schmal glatt, zerstreut punktiert. Das Abdomen mit sehr grober und grosser, zerstreuter, annähernd quer gruppierter Bogenpunktur, am seitlichen Teil des Basalrandes der Sternite mit solcher schütterten Punktreihe. Vorderschienen mit langem und spitzem 1. und 2. und viel kleinerem aber deutlichem 3. Zahn.

♀: Die Halsschildpunktur ist etwas gröber. Die Flügeldecken etwas breiter, mehr parallel, die Streifen am inneren Teil der Scheibe mehr furchenartig und ihre Intervalle bilden schmale Rippen. Die Hinterschenkel dicker, die Vorderschienen etwas breiter und mit etwas grösseren Zähnen.

Länge gegen 18 mm.

Der Basalteil der Parameren sehr breit, zum Endteil verengt, am Ende am Aussenrand nicht stumpfwinkelig. Die Lamina exterior im Basalteil beiderseits sehr breit. Der Endteil der Parameren längs der Oberseite nicht gefurcht.

Verbreitung: Borneo.

Untersuchtes Material: Br. Nord Borneo Dent Province Mt. Marapok 1 ♂. — Nord-Borneo (Leg. Fruhstorfer) 1 ♀ (Typus! Mus. Senckenberg).

## LITERATUR

- ARROW, G. J., 1910. The fauna of British India, including Ceylon and Burma. Coleoptera-Lamellicornia (Cetoniinae and Dynastinae). — London.
- BOURGOIN, A., 1933. Résultats scientifiques du voyage aux Indes Orientales Néerlandaises de LL.AA.RR. le Prince et la Princesse Léopold de Belgique. Coleoptera 2 (Cétonides). — Mém. Mus. roy. Hist. nat. de Belgique, 4 (9) hors série: 1-34.
- BURMEISTER, H., 1842. Handbuch der Entomologie III. — Berlin.
- GORY, M. & M. A. PERCHERON, 1833. Monographie des Cétoines et genres voisins. ... — Paris.
- MEDVEDEV, S. I., 1964. Scarabaeidae: Cetoniinae, Valginae. — Fauna SSSR, Coleoptera, 10, 5. Moskva-Leningrad.
- MIKŠIĆ, R., 1963. Die Protaetien der Philippinischen Inseln (2. Beitrag zur Kenntnis der Protaetia-Arten). — Ent. Abh. Ber. Staatl. Mus. Tierk. Dresden, 29 (4): 333-452.

- , 1967. Beschreibung neuer und Bemerkungen über bekannte Cetoniiden aus der Orientalischen und Australischen Region. — Boll. Ass. Romana di Ent., 22 (2): 21-31.
- , 1968. Einige Vorbemerkungen über die Einteilung der Gattung Glycyphana Burm. (Col.). — Folia Ent. Hung., 21: 137-145.
- MOHNIKE, O., 1871. Übersicht der Cetoniden der Sunda-Inseln und Molukken. — Archiv Naturgesch. 37: 225-320.
- , 1873. Die Cetoniden der Philippinischen Inseln. — Archiv Naturgesch. 39: 109-246.
- PAULIAN, R., 1959/1961. Coléoptères Scarabéides de l'Indochine, 2 (Rutélines et Cétonines). — Ann. Soc. Ent. France, 129: 1-88 (Sep. 137-224).
- REITTER, E. 1898. Bestimmungs-Tabelle der Melolonthidae aus der europäischen Fauna und den angrenzenden Ländern (Dynastini, Euchirini, Pachypodini, Cetonini, Valgini, Trichiini) (Best.-Tab. 38). Brünn.
- SCHENKLING, S., 1921. Scarabaeidae; Cetoniinae. — Coleopterorum Catalogus, Pars 72 Berlin.
- WALLACE, A. R., 1868. Catalogus of Malayan Cetoniidae. — Trans. Ent. Soc. London (3) 4, 519-601.